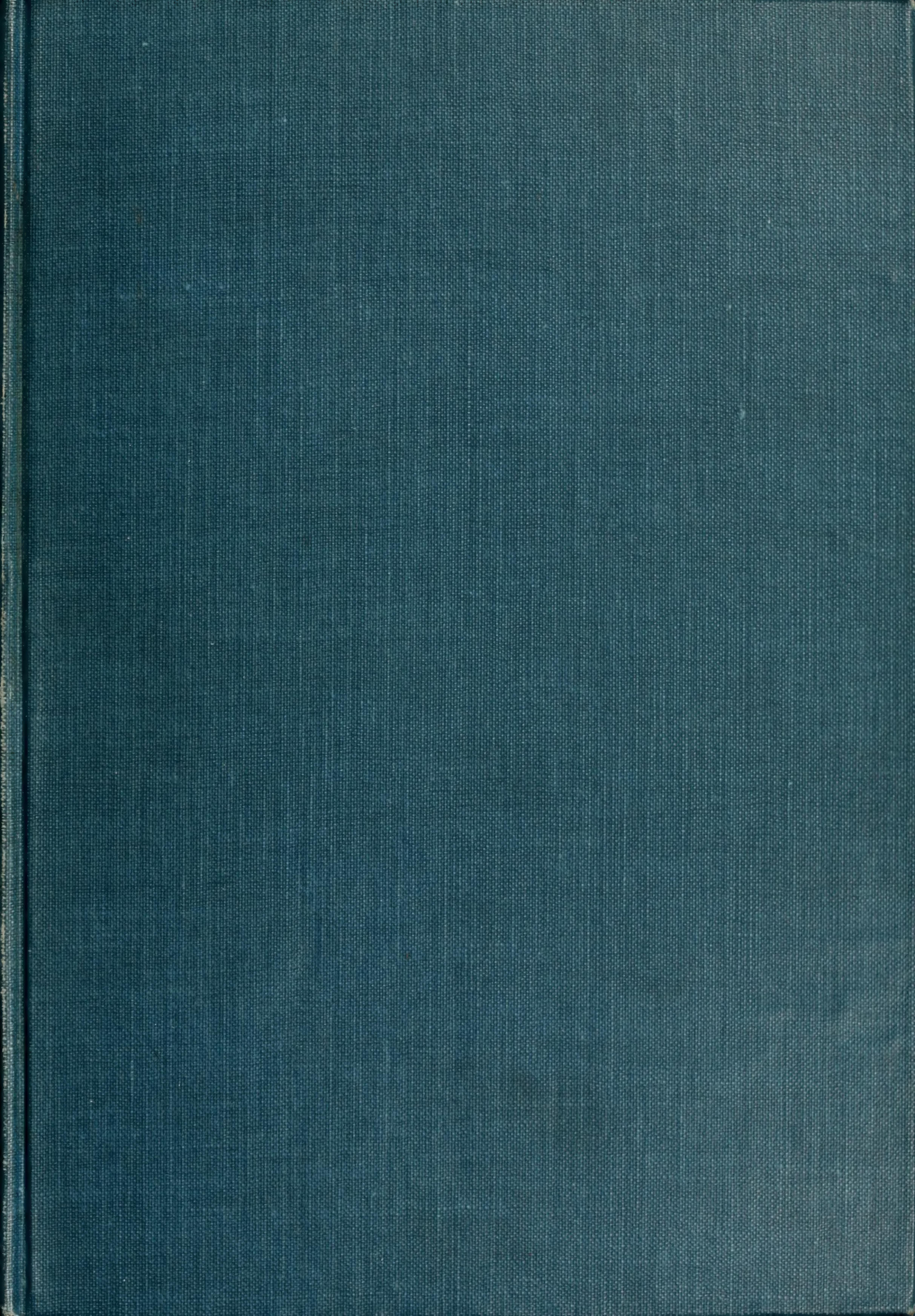
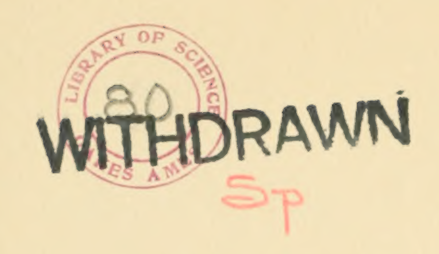



LIBRARY OF SCIENCE
80
WITHDRAWN
Sp


LIBRARY
SCIENCE
OAKES AMES




LIBRARY OF SCIENCE
OAKES AMES



Der

Tropenpflanzer

Zeitschrift

für

Tropische Landwirtschaft

Organ des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Wirtschaftlicher Ausschufs der Deutschen Kolonialgesellschaft

---

Herausgegeben

von

O. Warburg
Berlin

F. Wohltmann
Halle a. S.

XIX. Jahrgang 1916







Inhaltsverzeichnis.

Die arabischen Ziffern geben die Seitenzahlen an.
Die mit einem * versehenen Ziffern beziehen sich auf die Beihefte XVI, 1 bis 5, nämlich:
Nr. 1/2. Dr. A. Schulte im Hofe, Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen und die Versorgung Deutschlands in der Vergangenheit und Zukunft.
Nr. 3/5. Dr. A. Ruppin, Syrien als Wirtschaftsgebiet.

Aufsätze und Abhandlungen.

Abbildungen.

Namenverzeichnis.

Gedruckt in der Königlichen Hofbuchdruckerei von E. S. Mittler & Sohn,
Berlin SW 68, Kochstraße 68–71.

19. Jahrgang. Nr. 1. Januar 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.
F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER
TROPENPFLANZER
ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Januar 1916.	Nr. 1.

Der Krieg und die koloniale Landwirtschaft.

Von Professor O. Warburg.

Daß eine Ummodlung aller Verhältnisse, wie sie der Weltkrieg gezeitigt hat, auch die Wirtschaft der kolonialen Gebiete aufs schärfste betroffen hat, ist selbstverständlich, und was unsere deutschen Kolonien betrifft, so liegt ja klar zutage, daß ihre Wirtschaft in so intensiver Weise durch den Krieg erschüttert ist, daß ein Vergleich mit normalen Jahren überhaupt ausgeschlossen ist. Es muß daher ganz überflüssig erscheinen, auch in diesem Jahre, wie sonst in den Neujahrszusammenfassungen, einen Überblick über die Fortschritte der wirtschaftlichen Tätigkeit in unseren Kolonien zu geben und den Stand ihrer Wirtschaft mit dem der vorherigen Jahre zu vergleichen. Es kommt noch hinzu, daß in Ermangelung jeglicher statistischer Angaben während der Kriegszeit das Fundament exakter Vergleiche fehlt, so daß man auf allgemeine Betrachtungen und Vermutungen angewiesen ist, deren Beweiskraft natürlich nur eine sehr schwache sein könnte. Das, was sich mit Bestimmtheit über unsere Kolonien sagen läßt, ist in wenige Worte zusammengefaßt.

Von Beginn des Krieges an von jeder Verbindung mit dem Auslande abgeschlossen, dauerte diese Isolierung der deutschen Kolonien so lange, bis sie ganz oder wenigstens an den Küstenstrecken von den Feinden besetzt worden waren. Seitdem begann wieder ein mehr oder weniger regelmäßiger Handel, nur mit dem Unterschiede, daß Deutschland als Aus- und Einfuhrland vollständig ausgeschaltet blieb und fast ganz durch feindliche Länder, größtenteils England und seine Kolonien, im östlichen Togo durch Frankreich, in Kiautschou und Mikronesien durch Japan, ersetzt wurde. Es ist anzunehmen, daß der Handel durch die Kriegswirren innerhalb der Kolonien stark gelitten hat, und wenn auch die Feinde, die von den Kolonien Besitz

genommen haben, sich einigermaßen bemühen, die Produktion aufrecht zu erhalten, so dürfte dies doch nur in beschränktem Maße gelungen sein, da viele der dazu nötigen weißen kaufmännischen Kräfte, so weit sie nicht noch unter Waffen stehen, wie in Kamerun, verbannt worden sind oder sich in Gefangenschaft befinden. Dies gilt sowohl für die tropisch westafrikanischen Kolonien, als auch für Kiautschou und die Südsee, wenn auch in dem englischen Teil von Togo sowie in Neu-Guinea den einzelnen Firmen einige ihrer deutschen Beamten gelassen wurden. In Samoa dagegen scheinen die kaufmännischen Geschäfte weiter zu arbeiten, und ebenso wurde in Südwestafrika nach Eroberung des Landes den Geschäften ihre Inbetriebnahme gestattet. Freilich verschob sich ihre Tätigkeit und damit wohl auch meist ihre Leistungsfähigkeit auch hier, und zwar dadurch, daß sie mit Absatz und Bezug ihrer Waren auf ihnen meist fremde und sogar feindliche Gebiete angewiesen waren. Wie weit Firmen neutraler und feindlicher Staaten den Handel der früheren deutschen Betriebe sich angeeignet haben, läßt sich nicht übersehen; es wird aber zweifellos hiermit gerechnet werden müssen, und zwar besonders in den von den Franzosen und Japanern besetzten Gebieten, nämlich Ost-Togo, Kiautschou und Mikronesien, wo der deutsche Handel von ihnen völlig ausgeschaltet wurde. Von den Japanern wissen wir sogar, daß sie diese neu eroberten Gebiete geradezu mit Waren überschütten und sich auch nicht scheuten, die Ausbeutung der privaten Gesellschaften gehörenden Phosphatlager Mikronesiens zu usurpieren. Ob und wieweit in Kamerun sich trotz des dortigen Kriegszustandes wieder ein wirklicher Aus- und Einfuhrhandel entwickelt hat, wissen wir nicht; bedeutend kann er nicht sein, da sowohl Palm- und Palmkernhandel als auch der Kautschukhandel des Südens durch die Verödung der meisten Faktoreien schwer gelitten haben muß, der Kautschuk übrigens bei den bis vor kurzem herrschenden Preisen überhaupt kaum mehr zur Küste geschafft werden kann.

Anders liegen die Verhältnisse für die landwirtschaftlichen Betriebe in den deutschen Kolonien. Am wenigsten erfreulich ist die Lage der bis zum Kriege so besonders hoffnungsvollen Plantagen in Kamerun; infolge des ruchlosen Fortschleppens der weißen Beamten sind sicher manche dieser Pflanzungen zum völligen Stillstand gekommen, und was das bei dem so feuchten Klima von Kamerun bedeutet, vermag nur zu beurteilen, wer die regnerischen Tropengebiete kennt; die meisten und bedeutendsten der Plantagen scheinen sich aber unter der Aufsicht von eingeborenen Beamten

mit wenigen Arbeitern durchzuhalten, freilich, wie man wohl annehmen muß, notgedrungen unter Vernachlässigung der Reinigung der jüngeren Bestände. In Deutsch-Südwestafrika wurde den Ansiedlern nach der Eroberung des Landes von Botha gestattet, ihre Farmen, die freilich größtenteils stark verwüstet und ihres Viehes beraubt worden sind, wieder zu bewirtschaften. Recht schwer dürfte es freilich vielen der Farmer werden, sich pekuniär aufrecht zu erhalten, namentlich denjenigen, und das wird wohl infolge des Viehraubes die Mehrzahl sein, die ihren Lebensunterhalt nicht durch den Verkauf ihrer Erzeugnisse zu decken vermögen. Manche von ihnen werden wohl freilich von denjenigen kaufmännischen Firmen, mit denen sie in Friedenszeiten in geschäftlicher Verbindung standen, auch während der Kriegszeit unterstützt werden, was den Firmen um so leichter fallen wird, da sie infolge der Unmöglichkeit, neue Waren zu beziehen, über beträchtliche Barmittel verfügen dürften. Das gleiche gilt auch für die Pflanzungen in Togo, denen einzelne ihrer Pflanzer gelassen worden sind. Von ihnen wissen wir, daß sie als Tochterunternehmungen der Deutschen Togo-Gesellschaft genügend mit Barmitteln versorgt werden, um ihre infolge des Mangels an weißen Beamten und Arbeitern stark eingeschränkten Betriebe fortzusetzen. Die Plantagen der Südsee sind insofern am besten daran, als ihnen ihr weißes Personal gelassen wurde; auch sind sie größtenteils schon imstande, sich selbst mit Hilfe ihrer Erträge aufrecht zu erhalten; namentlich gilt dies für die vielen Plantagen der Neu-Guinea-Co., der Hamburgischen Südsee-Aktien-Gesellschaft, Hernsheim & Co. A. G., sowie der Deutschen Handels- u. Plantagen-Gesellschaft, während andere von befreundeten kaufmännischen Firmen die zur Aufrechterhaltung der Pflanzungen benötigten Gelder erhalten dürften. Leider werden die finanziellen Ergebnisse der Pflanzungen sämtlicher von den Feinden besetzten Kolonien wohl dadurch ungünstig beeinflußt worden sein, daß es vielen von ihnen kaum möglich gewesen sein wird, die zum geordneten Betrieb nötige Anzahl Arbeiter zu erhalten, besonders aber dadurch, daß die an der Küste (z. B. in Togo) oder in den Importhäfen (Australien) erzielten Preise, vor allem der Kopra, Palmnüsse und Palmöl, sehr niedrig sind; einzelne Pflanzungen zogen deshalb sogar vor, ihre Produkte lieber aufzustapeln, als sie zu so ungünstigen Preisen zu verkaufen.

Eine besondere Kategorie bilden die Handels- und Pflanzungsunternehmungen unserer so ruhmvoll verteidigten und bisher unbezwungen gebliebenen ostafrikanischen Kolonie. Von den Handelshäusern bestehen die größeren sämtlich weiter, sie werden sich

aber, da von der Außenwelt abgeschlossen, mit langsamem Ausverkauf ihrer Waren begnügen müssen, soweit sie nicht Regierungsgeschäfte, Provianteinkäufe für das Heer, Transporte usw., zu übernehmen in der Lage sind. Die meisten kleinen Geschäfte werden wohl von den Eigentümern, die zu den Fahnen geeilt sind, geschlossen worden sein. Den größeren Pflanzungen sind dagegen, soweit wir wissen, die zum Betrieb dringend nötigen Europäer gelassen worden, so daß sie haben weiter arbeiten können; auch dürften sie, soweit nötig, von den befreundeten Handelsfirmen, die ja, da sie keine Rimessen nach Europa schicken können, in Geld schwimmen müssen, vielleicht auch teilweise von der Regierung, durch Darlehen der Betriebsmittel unterstützt werden. Dies gilt jedenfalls für die größeren Sisal-, Kokos- und Kaffeepflanzungen. Ob auch die an sich durch die niedrigen Preise gefährdeten Kautschukplantagen und die großenteils sehr wackeligen Baumwollpflanzungen noch in Betrieb sind bzw. gehalten werden, dürfte fraglich sein, zumal die bedeutendsten Kautschukpflanzungen englischen Aktiengesellschaften gehören und die kleinen Privatpflanzer von Baumwolle und Kautschuk wohl meist zu den Waffen eingezogen sind. Jedenfalls sollen gewaltige Massen Sisalhanf auf den Plantagen aufgestapelt liegen, und das gleiche dürfte beim Kaffee der Fall sein, während die Kopra wohl eher drüben selbst Verwendung gefunden haben wird, da selbst billige sofortige Verwertung einem langwierigen Aufstapeln der Kopra vorzuziehen ist. Ob freilich die Sisalgesellschaften von den hohen gegenwärtigen Hanfpreisen noch nach Beendigung des Krieges werden Nutzen haben können, erscheint fraglich, da es geraume Zeit dauern wird, bis diese gesamten Ernten nach der Küste geschafft und verfrachtet sein werden; auch wird es nicht leicht sein, die Verschiffungsgelegenheit schnell zu erhalten, und dann jedenfalls nur zu bedeutend erhöhten Frachten. Der Kaffee wird gleichfalls, und zwar infolge der Überfüllung des Marktes mit diesem Produkt, kaum hohe Preise erzielen. Was den Kautschuk betrifft, so wird der Preis davon abhängen, ob der Markt bei der Zunahme des Hevea-Plantagenkautschuks überhaupt noch auf den Manihotkautschuk Wert legt, und wenn so, ob er ihn als Spezialmarke zu einem höheren Preise aufnimmt, als ihm seiner generellen Kautschuknatur wegen zukäme. Wie sich die Kopra- und Baumwollpreise nach Beendigung des Krieges stellen werden, läßt sich noch nicht übersehen, doch ist die Wahrscheinlichkeit die, daß sie nicht niedrig sein werden.

Aus den wenigen angeführten Tatsachen geht zur Genüge hervor, wie verschieden sich das Schicksal unserer Kolonien durch

die Zufälligkeiten des Krieges und besonders auch durch die Art der Besetzung gestaltet hat. Dem Grundsatz der Schonung des Privateigentums haben, wie es scheint, in vollem Maße nur Neuseeland in Samoa und die afrikanische Union in Deutsch-Südwestafrika entsprochen; Australien in Neu-Guinea und England in Togo haben durch teilweise Ausweisung der deutschen Zivilbevölkerung wenn nicht gegen den Wortlaut, so doch gegen den Sinn des genannten Grundsatzes gehandelt, die Franzosen in Togo, Engländer und Franzosen in Kamerun sowie die Japaner in Kiautschou und Mikronesien haben durch Entfernung sämtlicher Deutschen arg gegen dieses Prinzip verstoßen. Wie weit in den einzelnen Gebieten hiermit Zwangsliquidationen verbunden gewesen sind, ähnlich wie in Hongkong, Singapore usw., in anderer Form auch in Französisch-Hinterindien sowie neuerdings auch in Ägypten, läßt sich noch nicht genau angeben. Ein sehr beträchtlicher Schaden ist zweifellos dem deutschen Besitz in Kiautschou und in Kamerun entstanden, während die deutschen privaten Interessen in Mikronesien und in dem jetzt französischen Okkupationsgebiet von Togo nicht allzu groß gewesen sind und mehr oder weniger gut auch durch farbige Unterbeamte wahrgenommen werden konnten.

Daß diese Kriegsschäden bei einem Friedensschluß in Rechnung gesetzt werden, wird allseitig, besonders seitens der Berliner Handelskammer, der Deutschen Kolonialgesellschaft und des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees auf das energischste gefordert und kann wohl einem Zweifel nicht mehr unterliegen. Was aber vermutlich nicht ersetzt werden wird, sind die großen Gewinne, die sich aus der jahrelangen und jetzt vernichteten Arbeit mit Sicherheit ergeben haben würden, da nach einer Erklärung maßgebender Stellen der Grundsatz zur Geltung gelangen wird, entgangenen Gewinn nicht zu vergüten; um so mehr muß freilich dann verlangt werden, daß wenigstens eine angemessene Verzinsung der jahrelang brach liegenden Kapitalien gewährt wird, da ja auch die Unternehmungen ihrerseits während der Kriegszeit Zinsen und meist auch Gehälter bezahlen mußten.

Ganz anders gestaltete sich das Schicksal der Kolonien der Neutralen und der Ententemächte sowie der selbständigen Staaten während des Krieges. Dort war der Aus- und Einfuhrhandel durch eigentliche kriegerische Handlungen kaum gestört, abgesehen von den ersten Monaten, wo noch deutsche Kreuzer die Schiffahrt nach und von feindlichen Ländern gefährdeten. So bedrohte der Kreuzer „Karlsruhe“ monatelang die Schiffahrt der atlantischen Küste Amerikas, das

Kreuzergeschwader des Grafen Spee die Schiffahrt der pazifischen Küste dieses Festlandes. Besonders aber hinderten die Kreuzer „Emden“ und „Königsberg“ eine Zeitlang den Handel im Indischen Meere und vernichteten zahlreiche der dieses Meer passierenden Handelsschiffe. Namentlich der Juteexport Kalkuttas und die Reisausfuhr Burmas litten stark unter dieser Störung der Schiffahrt, zeitweilig auch die Verschiffung von Kautschuk von Singapore und Penang. Nachdem aber durch Vernichtung der deutschen Kreuzer die Meere wieder frei wurden, waren nur noch Fragen der Aufnahmefähigkeit des Marktes, der Preise der Waren und der Höhe der Frachten sowie der Kriegsversicherung für den Aus- und Einfuhrhandel maßgebend.

Als wichtigster Faktor der Veränderung des Handels ist die Ausschaltung der europäischen Mittelmächte anzusehen; gehören doch sowohl Deutschland als auch Österreich zu den stärksten Verbrauchern kolonialer Waren; dazu kommt noch, daß auch Rußland, wenn zwar nicht völlig, so doch beinahe vom Weltmarkt abgeschlossen war, und wenn es auch trotz seiner großen Bevölkerung für die Einfuhr kolonialer Waren nicht so sehr in Betracht kommt wie Deutschland, so ist es doch in bezug auf manche Rohstoffe, wie z. B. Baumwolle, Seide und Tee, von sehr erheblicher Bedeutung für den Welthandel. Die Wichtigkeit Deutschlands läßt sich am besten daran ermessen, daß es in gewöhnlichen Zeiten von den meisten kolonialen Rohstoffen 10 bis 15 % der Weltproduktion aufnimmt. Von einigen Waren führt es sogar noch größere Mengen ein, dies ist z. B. der Fall bei Kopra, Palmkernen, Kaffee, Waren, für die Hamburg den Hauptweltmarkt bildet; ferner auch bei Kakao, Kautschuk, Wolle, Seide, deren Verbrauch in Deutschland sehr bedeutend ist. Die Einfuhr von Kopra in Deutschland beträgt sogar 30 %, indem nämlich von der auf 480000 t geschätzten Welterzeugung des Jahres 1911 nicht weniger als 140000 t nach Deutschland gingen. Bei anderen Produkten, wie z. B. bei Tee, erreicht freilich der Import bei weitem nicht 10 % der Weltproduktion, und beim Rohrzucker fällt Deutschland, da es umgekehrt ein Exportland von Rübenzucker ist, so gut wie ganz aus. Nehmen wir an, daß Österreich und Rußland zusammen, schlecht gerechnet, gleichfalls 10 % der Weltproduktion konsumieren, so fehlen dem Weltmarkt während des Krieges Absatzgebiete von mindestens 20 bis 25 % der erzeugten Waren. Daß ein solcher Ausfall nicht ohne Wirkung auf den kolonialen Ausfuhrhandel und die koloniale Produktion bleiben kann, ist selbstverständlich.

Trotzdem hat sich aber im großen ganzen die Störung der kolonialen Erzeugung und des kolonialen Handels in mäßigen Grenzen gehalten, wenigstens in allen den Gebieten, die einerseits nicht in so hervorragendem Maße in bezug auf den Handelsverkehr mit den abgeschnittenen Märkten verbunden waren, anderseits die plötzlichen Kreditentziehungen zu überstehen vermochten. Nicht ohne Bedeutung ist hierbei freilich, daß die wirtschaftliche Abschließung der Zentralmächte sich erst allmählich zu der Vollkommenheit herausbildete, die sie jetzt zur Freude aller Ententemächte erreicht hat. Große Mengen kolonialer Waren konnten in der ersten Zeit entweder direkt bezogen werden, oder sie fanden über neutrale Länder hin Einlaß. In der ersten Zeit wagte England nämlich noch nicht, den Begriff der Konterbande so weit zu fassen, daß auch die meisten derjenigen Waren, die mit dem Krieg an sich nichts zu tun hatten, darunter fielen, und als England dann später den Kreis der nicht verbotenen Waren immer enger zog, wehrten sich die neutralen Mächte noch eine geraume Zeit in der einen oder anderen Weise, teils offen, teils heimlich, indem sie sich den Forderungen Englands gegenüber taub stellten oder sie zu umgehen verstanden.

Nur ganz allmählich gelang es England, den Ring um die Zentralmächte fast hermetisch zu schließen, glücklicherweise erst dann, als diese ihre Wirtschaft schon in erheblichem Maße auf die Erzeugung von Ersatzstoffen eingestellt hatten. Erst im Laufe des Jahres 1915 brachte es England, zuerst durch sanfte, dann durch sehr energische Drohungen fertig, fast sämtliche für die Durchfuhr nach Deutschland in Betracht kommenden neutralen Länder in kommerzielle Knechtschaft zu bringen; es gestattete ihnen, nur soviel von den einzelnen Rohstoffen auszuführen, wie sie schon in den Jahren vorher ausgeführt hatten, und richtete eine scharfe Kontrolle darüber ein, indem sie sie zwang, unter der Aufsicht englischer Konsuln stehende Übersee-Trustgesellschaften zu bilden, an die allein die betreffenden Waren konsigniert werden durften; nachdem sich diese Einrichtung im Sinne Englands in Holland bewährt hatte, wurden ähnliche auch in Dänemark und Norwegen, sowie nach längerem Sträuben auch in der Schweiz gebildet, und nur Schweden hat bisher den Lockungen und Drohungen Englands widerstanden, hat dies aber durch Schikanen jeder erdenklichen Art seitens Englands zu büßen; nur weil Schweden in der Möglichkeit, die Durchfuhr nach Rußland zu verbieten, eine wirkungsvolle Waffe besitzt, schreckt England davor zurück, äußerste Zwangsmaßregeln gegen dieses sich standhaft wehrende Land zu er-

greifen. In den Vereinigten Staaten vermochte zwar England noch nicht einen allgemeinen Trust durchzusetzen, wohl aber gelang es, große Industrien, wie z. B. die Kautschukinteressenten, zu solchen Vereinigungen zu bringen; im übrigen genügte es zur Erreichung seiner Zwecke, alle wichtigen Stoffe als Bannwaren zu erklären, da England ja die Möglichkeit hatte und es auch durchführte, jedes von Amerika nach Europa fahrende Schiff anzuhalten und zu untersuchen.

Während zu Beginn des Krieges von Rohstoffen im wesentlichen die Nahrungs- und Futterstoffe sowie die Metalle als Bannware erklärt wurden, folgten allmählich auch fast alle für die Industrie in Betracht kommenden Rohstoffe, wie z. B. Kautschuk, alle Fette und Öle, die Harze, Gerbstoffe, auch Hölzer. Infolge des Widerstandes der Vereinigten Staaten wagte England bis Mitte 1915 nicht, auch Baumwolle auf die Liste der Bannwaren zu setzen, erst im Juli entschloß es sich dazu, es doch zu tun, und zwar, wie es vorgab, „wegen ihrer Eigenschaft, als Ausgangsstoff für die Sprengstofferzeugung zu dienen". Es kamen dann auch sämtliche Webstoffe sowie schließlich auch die Wolle auf die Liste der Bannwaren. Nur zu kleinen Konzessionen ließ sich England bei den Verhandlungen wegen der Überseegesellschaften herbei, so darf z. B. Holland seinen eigenen kolonialen Tabak und Kaffee sowie auch Cinchona(Chinin)-rinde wieder ausführen, Dänemark kann Frauenkleider, Tee usw. exportieren.

In den Vereinigten Staaten entstand namentlich in den Südstaaten bei den Interessenten der Baumwolle und der Naval stores ein großer Unwille, der zwar etwas abflaute, als die Befürchtungen wegen eines Preissturzes von Baumwolle und Terpentinöl sich als nicht begründet herausstellten, aber doch gerade jetzt während des Kongresses sich in energischer Weise Geltung verschafft. Wie neuerdings gemeldet wurde, sind die Senatoren der Baumwollstaaten übereingekommen, von der Regierung völlige Neutralität und tatkräftiges Einschreiten gegen die Störung des amerikanischen Handels durch England zu verlangen. Senator Hoke Smith aus Georgia wird besonders die Baumwollinteressenten am ersten Parlamentstage vertreten, indem er hierfür einen starken Angriff gegen die englische Konterbandeerklärung der Baumwolle und der Unterbindung deren Ausfuhr vorbereitet hat.

Die Ausfuhr der kolonialen Überseeländer litt aber nicht nur unter der Absperrung der beiden Zentralmächte und Rußlands, sondern auch unter der gänzlichen Ausschaltung Belgiens durch die Besetzung seitens Deutschlands und der Verminderung der Aufnahmefähigkeit Frankreichs. Es ist geradezu erstaunlich, wie stark

die Einfuhr Frankreichs fast in allen Rohstoffen der Industrie während des Krieges zurückgegangen ist. Es beruht dies einerseits darauf, daß Deutschland gerade die wichtigsten Industriezentren Frankreichs besetzt hält, anderseits ist aber die Kaufkraft Frankreich selbst bedeutend zurückgegangen, und die Industrie liegt, soweit sie nicht das Militär versorgt, auch schon infolge des Mangels an Arbeitern brach und bedarf daher nur weniger Rohstoffe. Genau dasselbe wiederholt sich seit dem Sommer des vergangenen Jahres in Italien, in dessen Haupthafen Genua sich umgekehrt im Jahre vorher so viele Waren aufgestapelt hatten, daß es kaum möglich war, sie abzutransportieren. Daß sich auch die türkischen Häfen von Beginn der Sperre derselben seitens der Ententemächte an weder an Ein- noch Ausfuhr beteiligen konnten, ist von weniger großer Bedeutung, dagegen bildet die Abschließung Salonikis von ihren Landverbindungen eine neue nicht unwichtige Hemmung des Überseehandels.

Auch die Ausschaltung der so bedeutenden deutschen Handelsflotte aus dem Weltverkehr mußte ungünstig auf ihn wirken; namentlich in den Häfen, die ständig von den großen deutschen Dampferlinien aufgesucht wurden, wozu vor allem auch Havre, Marseille, Genua, Neapel gehören, macht sich das Ausbleiben so vieler und großer Schiffe stark fühlbar. In der gleichen Richtung erfuhr auch die Verringerung der Handelsflotte der Welt durch Minen, Unterseeboote und Havarien, sowie durch Beschlagnahme großer Teile derselben seitens der Ententemächte für Kriegszwecke; der Ersatz durch Neubauten war gering, da die Werften hauptsächlich dem Bau von Kriegsschiffen obliegen mußten.

Ganz anders entwickelte sich der Seeverkehr E n g l a n d s. England konnte nach wie vor von allen nicht feindlichen Linien aufgesucht werden, dort fehlte es lange Zeit hindurch nicht an Arbeitern im Transportwesen und in der Industrie, letztere versuchte sogar, wenn auch meist vergeblich, die von den Deutschen in Übersee eingenommene Stellung zu erobern. So stürzten sich denn eine Zeitlang alle Waren überseeischer Gebiete, die früher nach dem Kontinent gingen, auf England. Infolgedessen entstand daselbst alsbald eine starke Überfüllung der großen Hafenplätze; schließlich vermochten die Docks die riesigen Mengen von Getreide, Faserstoffen (Wolle, Baumwolle, Jute) und Ölsaaten nicht mehr zu fassen, und es mußten sogar seitens der Regierung Maßnahmen getroffen werden, damit die Waren von den Häfen nach Binnenplätzen geschafft wurden; manche Stoffe, z. B. die Ölsaaten, wurden sogar für englische Rechnung in französische Häfen eingelagert.

Anderseits bemühte man sich in England, neue Handelszentren zu entwickeln; so wurde Manchester als Stapelplatz für Wolle in Aussicht genommen, während für die bisher namentlich nach Hamburg verschifften Palmkerne Liverpool und Hull als Einfuhrhäfen und Zentralmärkte ausgestaltet wurden. Zu diesem Zweck ist sogar kürzlich an Stelle des früheren Antwerpen—Kongo-Dampferverkehrs eine neue Dampferlinie Hull—Kongo eingerichtet worden, mit der bekannten Firma Elder Dempster-Co. als Agenten. Auch Waren, die sonst wenig nach England gehen, vermehrten ihre Einfuhr nach England, so z. B. Kaffee, von dem Juli 1914 373 000, Juli 1915 schon 466 000 Sack in England lagerten. Das Ausbleiben des kontinentalen Rübenzuckers in England veranlaßte eine gewaltige Zunahme der Einfuhr kolonialen Rohrzuckers, und an dieser beteiligten sich fast alle Zuckerrohr bauenden Länder, besonders aber Java, von welcher Insel sonst wenig Zucker nach England gelangte, und an zweiter Stelle Kuba, aber auch San Domingo, Brasilien, Argentinien, Mauritius und selbst die Vereinigten Staaten; die Zuckereinfuhr Englands konnte sich hierdurch im Jahre 1914 genau auf der gleichen Höhe von etwa 40 Mill. Cwts. halten wie im Jahre vorher. Die Zunahme der Einfuhr, der keine entsprechend zunehmende Wiederausfuhr entgegenstand, findet auch in den dafür ausgegebenen Werten ihren Ausdruck, wenngleich ein sehr großer Teil derselben auf eingeführtes Kriegsmaterial, wie Kanonen, Pferde, Autos, Munition, kommt. Die Gesamteinfuhr des Jahres 1915 betrug 853,8 Mill. £, was eine Zunahme von 22,5 % gegenüber der gleichfalls schon gestiegenen Einfuhr 1914 bedeutet, während umgekehrt die Ausfuhr sogar nur 384,6 Mill. £, also 10,6 % weniger als im Vorjahre und einschließlich der Wiederausfuhr 483,4 Mill. £ betrug, also nur 56 % der Einfuhr darstellte. Zum Teil sind an dieser äußerst passiven Handelsbilanz auch die hohen Kriegspreise vieler Waren schuld, großenteils eine Folge der gewaltig gestiegenen Frachtraten; z. B. hat Weizen, eins der Haupteinfuhrprodukte Englands, den unerhörten Preis von 310 M. die Tonne erreicht, gegen 170 M. vor dem Kriege, was nicht wundernimmt bei den nie dagewesenen und immer noch steigenden Frachtraten des letzten Jahres. Um so mehr ist Deutschland zu beglückwünschen, daß es infolge der Absperrung von diesen Tributen verschont geblieben ist.

In geringem Maße vermehrte auch Holland seine Einfuhr kolonialer Produkte, namentlich solcher, für die es schon einen Markt besaß, wie Tabak, Kakao, Kaffee, Reis. Namentlich in der ersten Zeit hat es, wie übrigens auch Dänemark und Norwegen, außerordentlich gute Geschäfte gemacht, als Durchgangspforte vieler

damals noch unverbotener oder unkrontrollierter Waren nach Deutschland; allmählich hörte dies aber infolge der englischen Drohungen auf, und jetzt ist es fast ausschließlich auf die Ausfuhr solcher Erzeugnisse angewiesen, die es selbst hervorbringt, sowie der Fabrikate, die es aus eingeführten Rohstoffen herstellt, die ihm aber nur bis zur Höhe seiner früheren Ausfuhr zu exportieren gestattet ist. Nur wenige seiner eigenen kolonialen Erzeugnisse ist ihm erlaubt worden, auch weiterhin in beliebigen Mengen zu exportieren. Das gleiche gilt auch für Dänemark und Norwegen.

Schlimmer ist die Schweiz daran, die ja, weil sie durch die Ententemächte völlig von der See abgeschlossen ist, auch bezüglich der Zufuhr von dem guten Willen der anliegenden Mächte Frankreich und Italien in weit größerem Maße abhängig ist als Holland. Italien, welches bezüglich der Ausfuhr mancher seiner Erzeugnisse nach Deutschland, mit dem es ja nicht im Krieg liegt, der Vermittlung der Schweiz bedarf, dürfte daher zwar wohl auch geneigt sein, der Schweiz keine übergroßen Schwierigkeiten in den Weg zu legen; anders ist es aber bei Frankreich, das ebenso wie England den Aushungerungskrieg gegen Deutschland mit Energie betreibt. Immerhin gelang es der Schweiz, wenn auch mit vieler Mühe, sich nicht nur mit Nahrungsmitteln genügend zu versorgen, sondern auch einen beträchtlichen Teil seiner Industrie aufrecht zu erhalten, ja selbst teilweise sogar noch für den Export zu arbeiten, und dies, ohne die Neutralität nach irgendeiner Seite zu verletzen. Daß die Schweiz dennoch sehr unter dem Krieg leidet, ist verständlich, wenn man bedenkt, daß sie zum Schutz ihrer drei Grenzen große Teile der Bevölkerung unter Waffen zu halten gezwungen ist und außerdem des Fremdenverkehrs, der Haupteinnahme des Ländchens, so gut wie völlig beraubt ist. Der Mehrverdienst durch die hohen Weltpreise der Molkereiprodukte und mancher ihrer Industrieerzeugnisse, wie z. B. der Schokolade, ist nur ein schwacher Trost, um so mehr, da andere Industrien, namentlich solche, die Luxuswaren erzeugen, wie z. B. die Seiden-, Spitzen- und Uhrenindustrie, notwendigerweise darniederliegen.

Außerordentlich bedeutend gestiegen ist die direkte Versorgung der Vereinigten Staaten mit kolonialen Produkten aller Art. Namentlich wurden sie ein beliebter Zielpunkt der Erzeugnisse Südamerikas und Südostasiens, während sie für Mexiko, Zentralamerika und Westindien ja schon vorher das gegebene Einfuhrland gewesen waren. So vermehrte sich die direkte Einfuhr brasilianischen und südasiatischen Kautschuks, des Salpeters von Chile, der Kopra der Südseeinseln, des Manilahanfes der Philippinen bedeutend;

Sydney verlor sogar einen Teil seiner Bedeutung als Sammelplatz für die Südseekorpra, indem Schiffe, die von der Westküste Nordamerikas Holz nach Australien brachten, auf der Rückreise von den Südseeinseln Kopra nach San Franzisko nahmen, wo sich eine Ölindustrie daraufhin entwickelte.

Sehr verschieden dagegen war das Schicksal der im wesentlichen auf Rohstoffausfuhr angewiesenen Gebiete, wozu ganz Südamerika, Afrika, Südasien und Australien gehört; es ist daher interessant, aus diesen gewaltigen Produktionsgebieten, also den eigentlichen Kolonialländern, eine Auswahl einer näheren Betrachtung zu unterziehen.

Ein gutes Beispiel für die Abnahme von Ein- und Ausfuhr sowie der Verschiebung derselben nach Herkunfts- und Bestimmungsländern bildet unter den tropischen unabhängigen Gebieten Venezuela. Hier fiel, obgleich es sich nur um fünf Kriegsmonate handelte, die Einfuhr im Jahre 1913 zu 1914 von 136,3 Mill. kg im Werte von 93,4 Mill. Bolivar auf 114 Mill. kg im Werte von 72,4 Mill. Bolivar, die Ausfuhr von 285 Mill. kg im Werte von 152,7 Mill. Bolivar auf 188,3 Mill. kg im Werte von 111,5 Mill. Bolivar. Die Ausfuhr litt also bedeutend mehr als die Einfuhr; und zwar ist es interessant, daß sie nicht nur nach Deutschland bedeutend abnahm, von 28,8 auf 9,9 Mill. kg, sondern auch Frankreich (31,1 gegen 51,7), Großbritannien (7,3 gegen 11,3) und sogar Spanien (5,6 gegen 7,0) in Mitleidenschaft gezogen wurden; eine Zunahme ist für die Niederlande (4,7 gegen 3,6) und die Vereinigten Staaten (48,5 gegen 43,8) zu verzeichnen. Die gleiche Erscheinung zeigt sich auch bei der Einfuhr, nur weisen hier auch die Niederlande (7,5 gegen 8,2) und die Vereinigten Staaten (31,1 gegen 35,9) eine Abnahme auf.

Ein ähnliches Land, Costarica, unterscheidet sich dadurch wesentlich von Venezuela, daß einer seiner beiden wichtigsten Ausfuhrartikel, die Banane, zum bei weitem größten Teil nach den Vereinigten Staaten geht, und auch der Kaffee, der freilich sonst großenteils nach Hamburg ging, gleichfalls dort Absatz gefunden hat. So kommt es, daß die Ausfuhr von 22,2 Mill. colon im Jahre 1913 auf 23,4 Mill. colon im Jahre 1914 stieg, während die Einfuhr in demselben Jahre freilich von 18,7 auf 16,2 Mill. colon gesunken ist. Während die Ausfuhr auch in der ersten Hälfte 1915 die gleiche blieb wie im Vorjahre, sank dagegen die Einfuhr in der gleichen Periode von 8,8 auf 4,0 Mill. colon, also um nicht weniger als 55 %. Merkwürdig ist, daß auch die Einfuhr aus den Vereinigten Staaten um 43 % sank, während die Einfuhr der anderen Länder sogar um

70 % abnahm; freilich sind hieran die kriegführenden Länder mit 67,6 % beteiligt, und zwar haben auch hier nicht nur die Zentralmächte gelitten, sondern auch England und Frankreich haben starke Einbußen zu verzeichnen.

Weit mehr noch hat das benachbarte Nicaragua unter dem Kriege gelitten, die Ausfuhr sank von 32 im Jahre 1913 auf 21 Mill. M. im Jahre 1914; freilich waren an dem Ausfall nur Kaffee, Kautschuk und Farbhölzer beteiligt, letztere mit noch nicht 100 000 M., Kautschuk mit 600 000 M., während Kaffee einen Ausfall von 11,4 Mill. M. hatte, indem statt 21 nur für 9,6 Mill. M. ausgeführt wurden. Bei Kautschuk ist nicht der Krieg, sondern die Weltlage des Wildkautschuks die Ursache, beim Kaffee zum Teil die weniger gute Ernte. Zweifellos ist aber, daß der in den Händen von Deutschen liegende und nach Hamburg gerichtete Kaffeehandel sich dort nicht so schnell nach den Vereinigten Staaten einstellen ließ wie in Costarica mit seinem fast täglichen Schiffsverkehr dorthin. Seitdem dürfte aber auch hier die Umgruppierung des Handels beendet worden sein.

Brasilien hat in der ersten Zeit sehr unter dem Krieg gelitten, da die zusammen mit dem daniederliegenden Kautschuk wichtigsten Erzeugnisse, Kaffee und Tabak, hauptsächlich nach Deutschland ausgeführt wurden. Auch die Einfuhr litt gewaltig, einerseits durch die gestörten von Europa abhängigen finanziellen Verhältnisse Brasiliens, anderseits, weil die wichtige Lieferanten darstellenden Zentralmächte von der Einfuhr abgeschlossen waren. Hierdurch entstand sogar im Jahre 1914 zum ersten Male eine aktive Handelsbilanz, indem der Wert der Ausfuhr den der Einfuhr übertraf, freilich auf einer viel niedrigeren Basis beider. Im Jahre 1915 nahm sogar die Einfuhr noch weiter bedeutend ab, während sich die Ausfuhr bereits wieder etwas steigerte. In den ersten zehn Monaten des Jahres 1913, 1914, 1915 betrug die Einfuhr 57, 32, 25, die Ausfuhr dagegen 51, 38, 42 Mill. £; die Handelsbilanz des Jahres 1915 ist daher in hohem Maße aktiv. Dieses sowie die ernstlichen Bemühungen der Vereinigten Staaten, durch große Geldvorschüsse und Beteiligungen das brasilianische Wirtschaftsleben an sich zu ketten, werden wohl bald wieder günstige Zustände zur Folge haben. Natürlich hat sich auch hier die Richtung des Exports bedeutend geändert, indem Kautschuk und Kaffee, die schon sonst in erheblichen Mengen nach den Vereinigten Staaten gingen, jetzt in weit überwiegendem Maße dorthin gelangten, von Kaffee im Jahre 1914/15 45 % der Ernte, von Kautschuk im Jahre 1914 sogar 58½ % gegen 43,3 % im Vorjahre. Rohrzucker wurde dagegen weit

mehr als bisher nach England ausgeführt. Die Ausfuhr von Zucker ist hierdurch gewaltig gestiegen, dagegen hat die von Baumwolle und Tabak außerordentlich abgenommen, wohl weil für Tabak das deutsche Absatzgebiet fehlte, während die Baumwolle wegen der abnehmenden Einfuhren in Garnen und Stoffen im Lande selbst verarbeitet wurde.

Chile nimmt insofern eine besondere Stellung ein, als seine Ausfuhr im wesentlichen aus mineralischen Stoffen (Salpeter, Kupfer, Jod usw.) besteht; von den 391 Mill. Goldpesos der Ausfuhr des Jahres 1913 kamen nicht weniger als 346 Millionen auf diese Produkte, und zwar gingen von ihnen für 84 Mill. Goldpesos, darunter ein Drittel des Salpeters, nach Deutschland, für 27 Millionen nach Belgien. Daß hierin der Krieg eine große Verwirrung anrichten mußte, war natürlich, zumal die fast 30 % des Handelswertes betragende fiskalische Abgabe des Salpeters die wichtigste Stütze des Staatsbudgets bildet. Der Wechselkurs fiel stark, die Banken hatten eine schwere Zeit, ebenso sanken die Aus- und Einfuhrzölle, eine große Anzahl der Salpeterwerke (Officinas), darunter alle 14 deutschen, stellten den Betrieb ein, so daß im März 1915 nur noch 36 arbeiteten, gegen 134 im Mai 1914. Auch viele Kupferminen stellten den Betrieb ein und der Kupferexport nahm bedeutend ab. Die Salpeterausfuhr das Jahres 1914/15 betrug nur 32 Mill. Zentner, 26 Mill. Zentner weniger als im Vorjahre, sie hatte also im ersten Kriegsjahr um 45 % abgenommen. Große Mengen Salpeter auf Lager mußten von der Regierung beliehen werden, damit die Werke ihre Arbeit weiterzuführen vermochten, und die Vorschüsse, die freilich jetzt meist zurückgezahlt sind, betrugen im ganzen etwa 30 Mill. Pesos. Aber auch hier zeigt sich die wunderbare Anpassungsfähigkeit der kolonialen Länder. Im zweiten Vierteljahre 1915 hatte sich der Export schon wieder auf 11 Mill. Zentner gehoben, nur 0,8 Mill. Zentner weniger als in der gleichen Periode des Jahres 1914, die ja noch in die Friedensära fiel. Die Hauptmenge des Exportes ging jetzt nach den Vereinigten Staaten, zur Herstellung von Kriegsmaterial der Ententemächte, auch brachten englische Dampfer Salpeter für russische Kriegszwecke nach Archangel und Wladiwostok. Die deutschen Firmen, sonst die größten Exporteure für Salpeter, mußten sich, als sie das Geschäft wieder aufnahmen, mit dem geringen Export nach neutralen Ländern begnügen. Die Produktion war freilich noch sehr gering, da es an Unternehmungslust und Arbeitern fehlte, sie betrug im zweiten Vierteljahr 1915 nur erst 6,9 Mill. Zentner gegen 17,2 Mill. Zentner in der gleichen Zeit des Vorjahres; die Arbeiter waren nach Schließung der Betriebe in die Landwirt-

schaft des Südens gegangen und fingen jetzt erst an, allmählich zurückzukehren. Auch einige deutsche Salpeterwerke sollten wieder geöffnet werden; freilich befürchtete man im Juli eine Steigerung der Arbeitslöhne und Abfluß von Arbeitern nach Argentinien als Ersatz für fehlende italienische Erntearbeiter. Auch die letzte Getreide- und Kartoffelernte Chiles war keine gute, wurde aber durch hohe Preise ausgeglichen. Da es an Barmitteln und Kredit fehlt, ist wenig Ware eingeführt worden, die Lager sind also klein und sowohl die Regierung wie die Privatleute zu großer Sparsamkeit gezwungen, was aber wiederum zur Überwindung der Krise beiträgt.

Argentinien hat dem Kriege eine starke aktive Handelsbilanz zu danken, indem seine Ausfuhr gewaltig zugenommen hat, vor allem infolge der Kriegslieferungen an England und seine Verbündeten, während die Einfuhr beträchtlich abgenommen hat. In den ersten neun Monaten des Jahres 1915 betrug die Ausfuhr 413,93 Mill. Goldpesos gegen 269,44 Millionen im Jahre vorher, die Einfuhr dagegen nur 159,83 Mill. gegen 227,25 Mill. Goldpesos im Vorjahre. Während also 1914 die Handelsbilanz nur wenig aktiv war, betrug 1915 die Einfuhr nur 35 % der Ausfuhr. Der Wechselkurs ist infolgedessen beträchtlich gestiegen, der Leihwert des Geldes dagegen bedeutend gesunken. Die Preise für wichtige Ausfuhrstoffe sind gewaltig gestiegen, z. B. für Vieh, Wolle und Quebrachoholz, letzteres von 60 auf 200 Goldpesos die Tonne; jedoch ist der gesamte Ausfuhrwert der Viehzuchtprodukte infolge mehrerer für die Aufzucht ungünstiger Jahre sogar etwas gesunken. Dagegen ist der Weizenexport sehr bedeutend und vorteilhaft gewesen; er bewegt sich größtenteils als Kriegslieferung nach England und Frankreich, als Ersatz der dort fehlenden Weizenbezüge aus Rußland und den Balkanstaaten. Auch die höchst bedeutende Leinsaatausfuhr geht vorwiegend dorthin, doch sind die Preise für Leinöl infolge des Abschlusses der sonst viel verbrauchenden Zentralmächte dermaßen gefallen, daß Argentinien das Leinsaatareal zugunsten des um 5,5 % erweiterten Weizenareals jetzt etwas eingeschränkt hat. Ob freilich die neue, äußerst günstig stehende Weizenernte, die auf 5 Mill. Tonnen geschätzt wird, von denen 3¼ Mill. Tonnen der Ausfuhr zur Verfügung stehen würden, gleichfalls mit Nutzen nach Europa ausgeführt werden kann, hängt von den Verhältnissen des Frachtenmarktes ab. Die Frachten sind nämlich so enorm gestiegen, von 10 bis 15 M. die Tonne auf 120 bis neuerdings sogar 150 M., daß die Getreidekäufe augenblicklich fast ganz aufgehört haben. Diese Zurückhaltung ist um so mehr berechtigt, als nach einem Friedensschluß die südrussischen und rumänischen Vorräte, ohne

einen solchen die näheren, in diesem Jahre gleichfalls gewaltigen Weizenüberschüsse Kanadas und der Vereinigten Staaten den Ententemächten zur Verfügung stehen. Selbst wenn sich aber auch die Freude Argentiniens über den diesjährigen Erntesegen als verfrüht herausstellen sollte, und wenn auch der Handel des Landes infolge der verringerten Einfuhr nur schlecht beschäftigt ist und Unternehmungsgeist für industrielle Anlagen fehlt, so kann man doch nicht sagen, daß Argentinien durch den Krieg wirklich gelitten hat. Jedenfalls vermochte der Landbesitz einen großen Teil seiner Hypotheken abzustoßen, und auch das jahrelang darniederliegende Landgeschäft beginnt wieder sich zu heben.

In Afrika muß man die unmittelbar vom Kriege betroffenen Kolonien von den anderen trennen, erstere wurden schon oben besprochen, in gewissem Grade gehören aber auch Nordafrika sowie das britische Südafrika dazu.

Südafrika hat freilich nur wenig von dem Krieg gelitten und brauchte auch keine neuen Ausfuhrwege zu suchen, da die Haupterzeugnisse, vor allem die Wolle, nach wie vor nach England verfrachtet werden können. Stark gelitten hat die Ausfuhr von Diamanten und Straußenfedern, dagegen hat die Goldgewinnung sogar bedeutend zugenommen; der beträchtliche Rückgang der Straußenzucht in der letzten Zeit ist eine Folge der Dürre, hat also mit dem Krieg nichts zu tun.

In Nordafrika hat Tripolis, seitdem Italien in den Krieg eingegriffen hat, natürlich sehr unter dem Aufstand der Eingeborenen wirtschaftlich gelitten, auch in Marokko werden die durch den Krieg neu auflodernden Kämpfe der Eingeborenen nicht ohne Rückwirkung auf die wirtschaftliche Lage bleiben, während Algier und Tunis durch die militärischen Aushebungen einen beträchtlichen Teil der landwirtschaftlich tätigen Bevölkerung zeitweilig verloren haben; im übrigen hat das dort gebaute Getreide dazu dienen müssen, den Kriegsbedarf Frankreichs zu decken.

Außerordentlich viel stärker ist die wirtschaftliche Lage Ägyptens durch den Krieg beeinflußt worden; schon in den fünf Kriegsmonaten des Jahres 1914 sank die Ausfuhr auf 7,3 gegen 16,7 Millionen £ E. in der gleichen Zeit des Vorjahres, und der Wert der Baumwollernte auf 18 gegen 32 Mill. £E. Die Baumwollausfuhr nahm auch der Menge nach ab, wenn auch nicht sehr bedeutend, sie ging in verstärktem Maße nach Amerika, das als Ersatz für die ausfallenden Zentralmächte diente. Das Jahre 1915 brachte keine Besserung trotz des Geldzuflusses durch die Besatzungstruppen. Das Baumwollareal wurde um 32½ % eingeschränkt, dagegen wurden mehr

Nährstoffe, Weizen, Mais, Reis und Hülsenfrüchte, gebaut. Hierdurch wird zwar das Land selbständiger, aber für den Welthandel bedeutungsloser, zumal auch die Einfuhr unter den Kriegsverhältnissen eine starke Einschränkung erfuhr.

Der Handel der tropisch-afrikanischen Kolonien hat vor allem unter der Verminderung der Verfrachtungsmöglichkeit gelitten, da die deutschen Dampferlinien einen sehr wesentlichen Anteil an der afrikanischen Küstenschiffahrt nehmen; hierdurch werden vor allem Palmkerne und Palmöl, die Hauptstapelartikel Westafrikas sowie die Kopra Ostafrikas sehr betroffen, während die Kautschukausfuhr schon ohnehin, da die Anzapfung infolge der niedrigen Preise unrentabel wurde, zusammenschrumpft. Auch fallen gerade die Hauptmärkte dieser Waren, Hamburg und Antwerpen, für den Handel aus. Ferner litt auch die Holzausfuhr Westafrikas sehr, da sie hohe Frachtraten für die größtenteils nur billigen Qualitäten überhaupt nicht verträgt. Besser ging es dem wertvollen Elfenbein sowie einigen Spezialartikeln, z. B. der Piassava von Liberia, die schwer entbehrt werden kann. Auch der Kakao der Bucht von Guinea, besonders von San Thomé und der Goldküste, litt nicht unter den hohen Frachtraten, da er gleichfalls im Welthandel nicht entbehrt werden kann und gerade im Kriege viel gebraucht und gut bezahlt wird. Die Goldküste vermochte sogar ihre Kakaoausfuhr in dem Kriegsjahr gewaltig zu steigern, wurden doch in den ersten acht Monaten 1915 49000 Tonnen ausgeführt gegen 24000 Tonnen in der gleichen Periode des Vorjahres. Selbst die geringen in Kamerun aufgestapelten Ernten wurden in England schlank aufgenommen, und auch noch neuerdings finden dort Auktionen von Kakao aus Kamerun statt. Die Ausmerzung der längs der ganzen tropisch afrikanischen Küste verbreiteten sehr rührigen deutschen Kaufleute hat natürlich viele der kleineren Faktoreien im Innern völlig brach gelegt, so daß wie die Sammlung der Eingeborenenprodukte, so auch der Verkauf europäischer Waren zweifellos sehr erhebliche Einbuße erlitten hat, am wenigsten wohl in den portugiesischen Kolonien und dem Teil des Kongos, wo kleine portugiesische Kaufleute den Detailhandel besorgen.

Von den asiatischen Gebieten haben die meisten nicht allzuviel gelitten, da dort neben dem Ein- und Ausfuhrhandel auch ein verhältnismäßig bedeutender Binnenhandel vorhanden ist.

Eine Ausnahme macht Britisch-Indien. Hier hatten vor allem die Baumwolle, die Jute und der Reis als Ausfuhrprodukte die Folgen des Krieges zu spüren. Namentlich für Baumwolle und Jute sind die Zentralmächte in hohem Maße Abnehmer gewesen.

und diese fielen mit Kriegsbeginn plötzlich aus. Die Preise für Jute sanken daher in Kalkutta alsbald bedeutend, zumal in der ersten Zeit infolge der Tätigkeit des deutschen Kreuzers „Emden" die Verschiffung der Jute erheblich abnahm; später, als dies Hindernis fortfiel, gingen solche Mengen nach London, daß auch dort die Preise bedeutend sanken. Infolge dieser schlechten Marktlage wurde dann 1915 ein gegen 30 % kleineres Areal angebaut als im Vorjahre, und da noch Überschwemmungen die Jutepflanzen schädigten, nahm der Ertrag noch mehr ab. Hierdurch ist aber wieder der Markt entlastet und die Preise sind schließlich wieder normal geworden. Die Baumwolle litt in ähnlicher Weise, so daß der Anbau des Jahres 1915 in den hauptsächlichsten das Produkt bauenden, zusammen 76 % der gesamten indischen Baumwolle liefernden Provinzen um 22 % gegen das Vorjahr zurückging. Da ja auch Amerika und Ägypten in dem gleichen Jahre weit weniger Baumwolle produzierten als sonst, so haben sich auch die Baumwollpreise jetzt wieder bedeutend heben können. Auch der Reis Burmas fiel sofort bei Beginn des Krieges stark im Preise, was vor allem eine Folge der Transportschwierigkeiten war; später erholte der Preis sich zwar, blieb aber doch noch auffallend niedrig. Noch mehr sank der Export der Erdnüsse von Burma infolge der gestörten Schiffahrt und den, wie für Kopra, so auch für diese Ölsaat zu hohen Frachtraten nach Europa; sind doch die Frachtraten schon von Bombay nach Europa von 16 bis 18 auf 100 sh die Tonne gestiegen. Daher wurden 1914/15 nur 7 % der Kopra des Vorjahres ausgeführt, da auch die Ausfuhr nach Hongkong, dem Hauptabsatzgebiet, ziemlich aufhörte. Man suchte sich dadurch zu helfen, daß man in Burma selbst Öl daraus schlug; ein Teil der Ölkuchen, und zwar weit mehr als im Jahre vorher, ging übrigens doch nach England. Dorthin gingen auch weit mehr Bohnen als sonst, sowie ferner dreimal mehr Häute als gewöhnlich, während der Reis meist nach Amerika und Vorderindien verschifft wurde. Die Preise des besonders in Deutschland benutzten Gerbmaterials Cutch fielen beträchtlich, die des hauptsächlich nach Vorderindien gehenden Teakholzes stiegen dagegen. Während dies kaum eine Folge des Krieges ist, so hängt die Preissteigerung von Indigo durchaus mit dem durch den Krieg verursachten Abschluß des deutschen synthetisch hergestellten Indigos zusammen. Eine Folge hiervon ist wiederum der bedeutend vermehrte Anbau der Indigopflanzen; dieser war in den letzten 20 Jahren nämlich infolge des deutschen Wettbewerbes derart gesunken, daß die Indigoausfuhr 1914 nur 1,5 Mill. M. betrug gegen 70 bis 80 Mill. M. im Jahre 1895. Die erhöhten Frachtraten werden dadurch gekennzeichnet, daß die

Open Charter-Notierung pro ton Reis, die im März 1914 1 £ 2 sh betrug, und ungefähr ebensoviel in den drei Jahren vorher, schon im März 1915 auf 4 £ gestiegen war.

Eine indirekte Folge der Störung des Ausfuhrhandels war auch die Abnahme der Kaufkraft Vorderindiens und das Daniederliegen des Importgeschäftes, wobei freilich auch die Ausschaltung so wichtiger Lieferanten wie Deutschland und Österreich und das Schließen der zahlreichen bedeutenden deutschen Firlen eine große Rolle spielt. Namentlich geriet die Textilindustrie Indiens in große Not, besonders durch das Fehlen der deutschen Farbstoffe, wozu noch hinzukommt, daß gerade sie auch durch die Einfuhren billiger Stoffe aus Japan ernstlich bedroht ist.

Anders liegen die Verhältnisse in Ceylon, da die dortigen Hauptausfuhrprodukte Tee und Kautschuk durch den Krieg nicht gelitten haben. Tee wird von den Zentralmächten nur in unbedeutenden Mengen verbraucht und gelangte auch während des Krieges auf indirektem Wege dorthin, England nahm die gleichen Mengen auf, Frankreich und Rußland vermehrten ihre Importe; die Preise stiegen sogar um 25 %, weil der Konsum überhaupt der Erzeugung etwas vorauseilt. Kautschuk wird zwar auch von Deutschland in großer Menge aufgenommen, aber dieser Ausfall wurde durch den erheblich größeren Verbrauch Englands und der Vereinigten Staaten nicht nur mehr als gedeckt, sondern sogar auch die bedeutende Mehrproduktion wurde schlankweg aufgenommen. Dies gilt übrigens auch für das bei weitem wichtigste Kautschukproduktionsland Asiens, die malaiische Halbinsel, die infolgedessen gleichfalls die Folgen des Krieges nur wenig gespürt hat, zumal die teuren Schiffsfrachten ja bei diesem wertvollen, und nicht viel Frachttonnen beanspruchenden Produkt kaum in Betracht kommen. Denn der gesamte Kulturkautschuk des Jahres 1914 betrug immerhin erst 71 000 Tonnen und wird auch im Jahre 1915 100 000 Tonnen kaum erreicht oder doch nur wenig überstiegen haben. Trotz des gewaltigen Anschwellens des Kulturkautschuks von 48 000 Tonnen im Jahre 1913 auf ungefähr das Doppelte im Jahre 1915 vermochte der Verbrauch der Produktionsvermehrung selbst bei Ausschaltung der Zentralmächte, zu folgen, so daß die Preise, die sich lange auf 2 sh 6 d hielten, jetzt auf 4 sh 3 d gestiegen sind.

Weit weniger günstig entwickelte sich das Ausfuhrgeschäft der Kopra, die in normalen Zeiten hauptsächlich nach Deutschland und Rußland und in großen Mengen auch nach Österreich und Belgien geht. Wenn auch hierfür England und teilweise auch Dänemark eintrat, so vermochten diese Länder doch nicht die zur Verfügung stehende

Menge aufzunehmen, zumal gerade hier das Fehlen genügender Schiffe und der hohen Frachtraten hinderlich ist. In geringerem Maße ist das bei der geraspelten Kopra der Fall, von der England den Ausfall dieser Länder und auch Hollands durch Mehreinfuhr einigermaßen zu decken vermochte, während merkwürdigerweise, wohl wegen der hohen Frachten, hiervon auch die Vereinigten Staaten viel weniger bezogen als sonst. Die Preise der Kopra sowie auch der gleichfalls in Friedenszeiten hauptsächlich nach Deutschland gehenden Gewürze Zimt und Kardamom sanken in Ceylon in der ersten Zeit des Krieges beträchtlich, erholten sich dann aber wieder.

Die südöstlichen Gebiete Asiens haben weniger unter dem Krieg gelitten als Vorderindien, da hier schon die Möglichkeit, nach Ostasien und Nordamerika zu verfrachten, helfend einsprang. So ging z. B. aus Niederländisch-Indien der Kautschuk teilweise direkt nach Japan und den Vereinigten Staaten, Zucker ging viel nach Australien. Der Tee ging freilich wie bisher nach England und Holland, nach letzterem Land auch Tabak, Kaffee, Tapioka, Mais, Kapok. Die ölhaltigen Kapokkerne konnten freilich ebenso wie die Erdnüsse die teure Seefracht und Risikoversicherung nicht oder kaum ertragen, und auch Kopra wurde weit mehr als bisher in den Kolonien selbst zu Öl verarbeitet. Ebenso wurde die Reisausfuhr nach Europa stark beeinträchtigt, und der Rotangexport hörte schließlich sogar ganz auf.

Die Philippinen konzentrierten ihre Ausfuhr während des Kriegsjahres in noch höherem Maße als bisher auf Amerika. Wenn sich auch der Ausfall so bedeutender Abnehmer gerade philippinischer Produkte wie Deutschland und Belgien empfindlich bemerkbar machte, so litt die Gesamtausfuhr doch nicht darunter, da die vermehrte Zuckerausfuhr nach den Vereinigten Staaten als Ersatz der europäischen Zuckerausfuhr dorthin den Ausfall des Exports nach Europa im Jahre 1914 ausglich. 75 % des Zuckers gingen dorthin, der Rest nach China und Japan. Die Ausfuhr von Manilahanf blieb 1914 ungefähr auf gleicher Höhe wie im Vorjahr und vermehrte sich sogar in der ersten Hälfte 1915 etwas. Während der Manilahanf-Export nach England in den drei Jahren 1913 bis 1915 ungefähr der gleiche blieb, nahm der nach den Vereinigten Staaten stetig zu und überflügelte 1915 zum ersten Male denjenigen nach England; immerhin vermehrte sich auch die Nachfrage dieses Landes, so daß schließlich die Preise recht fest lagen. Während die Ausfuhr von Kopra in der zweiten Hälfte des Jahres 1914 desorganisiert und stark gesunken war, dafür aber die Ausfuhr von Kokosöl sich bedeutend vermehrte, erholte sie sich in der ersten Hälfte 1915 wieder und überflügelte

sogar die der gleichen Zeit des Vorjahres bedeutend. Abgenommen hat dagegen durchweg die Ausfuhr von Rohtabak, beträchtlich auch die der Zigarren. Im allgemeinen hat also diese Inselgruppe kaum durch den Krieg gelitten. Die Gesamtausfuhr des Jahres 1914 betrug 49 Mill. £ gegen 48 Mill. £ im Jahre vorher, in der ersten Hälfte 1915 betrug sie 29,3 Mill. $ gegen 27,1 Mill. $ in der gleichen Periode 1914.

Australien hat weit mehr unter den Folgen der Dürre des Jahres 1914/15 gelitten als unter dem Krieg; starben doch nicht weniger als 20 Millionen Schafe, und war doch infolge der Trockenheit die Weizenernte eine minimale. Daher nahm die Ausfuhr von Wolle, Fellen und Häuten sowie besonders von Weizen sehr bedeutend ab, während die erhebliche Zunahme des Exportes von Gefrierfleisch und Pferden als Folge des Kriegsbedarfes der Ententemächte anzusprechen ist. Die bedeutend aktive Bilanz des Vorjahres machte im Jahre 1914/15 wieder einer passiven Platz. Natürlich änderte sich infolge des Krieges auch die Richtung der Ausfuhr, indem England und Nordamerika an Stelle des europäischen Kontinentes traten. Von der Wolle gingen 1914/15 983 355 Ballen nach Großbritannien gegen 437 350 im Jahre vorher, 234 896 Ballen nach Nordamerika gegen 115 196 im Vorjahre, 81 890 Ballen nach Japan, China und Indien gegen 20 500 im Jahre 1913/14, dagegen fiel die Ausfuhr nach dem europäischen Kontinent von 1 283 515 Ballen 1913/14 auf 142 506 Ballen 1914/15. Die gute Ernte dieses Jahres dürfte Australien wieder einen gewaltigen Weizenexport ermöglichen; sie soll nämlich bei 4½ Mill. Tons die bisherige Rekordernte 1913/14 um 1,7 Mill. Tons übersteigen, so daß 3 bis 3½ Mill. Tons für die Ausfuhr zur Verfügung stehen dürften. Freilich erscheint es fast ausgeschlossen zu sein, die hierfür nötigen Schiffe aufzutreiben und die riesigen Frachten zu bezahlen, zumal in diesem Jahre auch die guten Ernten Nord- und Südamerikas bei erheblich kürzeren Wegen für Westeuropa zur Verfügung stehen.

Das Gesamtresultat dieser Betrachtung der verschiedenen Kolonialländer ist, daß sie fast sämtlich vom Krieg mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen worden sind, aber daß es dann doch allen im Laufe der Zeit gelungen ist, zum Teil durch Regierungsmaßregeln, vor allem aber durch die Umorientierung weniger der Produktion, als der Ausfuhrrichtung, die schlimmen Einwirkungen des Krieges zu überwinden.

Daß der Gesamtverbrauch überseeischer Rohstoffe während des Krieges erheblich gesunken ist, konnte natürlich nicht ausbleiben,

indem etwa 140 Millionen Deutsche, Österreicher, Belgier und Nordfranzosen völlig, sowie 220 Millionen Russen, Balkanvölker und Türken teilweise als Verbraucher ausgeschaltet worden sind, also zusammen etwa die Hälfte der für den Konsum hauptsächlich in Betracht kommenden weißen Bevölkerung der Welt. Die für den Krieg in hohem Maße benötigten Stoffe, wie beispielsweise Kautschuk, Kupfer und andere Metalle, haben aber dennoch eine Vermehrung im Verbrauch erfahren, während die notwendigen, aber für den Krieg wenig oder gar nicht in Betracht kommenden Stoffe eine geringe, die dem Luxus dienenden Stoffe, z. B. Edelsteine, Seide usw., dagegen eine bedeutende Verringerung des Verbrauches aufweisen. So z. B. wird der Seidenverbrauch des Jahres 1914/15 auf 20,6 Mill. kg geschätzt gegen 26,8 Mill. kg im Jahre vorher, während umgekehrt der Kautschukverbrauch von 108 000 t im Jahre 1913 auf 120 000 t im Jahre 1914 gestiegen ist und im Jahre 1915 zweifellos noch viel größer gewesen sein wird. Auch der Verbrauch an Häuten hat wahrscheinlich zugenommen, während die Ölrohstoffe, wie Kopra, Palmkerne usw., ebenso wie Reis, die besonders unter der Verfrachtungsschwierigkeit gelitten haben, wohl in ihrem Konsum zurückgegangen sind, was auch für Baumwolle und Jute nicht unwahrscheinlich ist. Dies wäre wohl auch beim Weizen und Zucker der Fall gewesen, wenn nicht der dringende Bedarf der Westmächte infolge des Abschlusses der kontinental-europäischen Länder die Zufuhren dieser Waren aus überseeischen Gebieten selbst zu hohen Kosten erzwungen hätte.

Dennoch ist es ein bewunderungswertes Zeichen der Gesundheit der kolonialen Rohstofferzeugung, daß die Wirkung dieser katastrophal auftretenden Weltwirtschaftshemmung nirgends verderbenbringend gewesen ist. Im Gegenteil, für viele koloniale Gebiete, die sich gar zu sehr auf geborgte Gelder verlassen hatten, wird der Krieg durch die erzwungene Sparsamkeit infolge der Kreditentziehung sowie der Stockung der Einfuhr eine heilsame Wirkung ausüben, und manche werden gerade dadurch in die Lage kommen, einen großen Teil ihrer Schulden abzuzahlen. Dadurch werden aber auch wieder Gelder flüssig, die für die wirtschaftlichen Herstellungsarbeiten nach beendetem Kriege benötigt werden; auch Deutschland wird hiervon zweifellos Nutzen haben. Daß dieses Geld gleich verwendet werden muß, um die geleerten Lager wieder zu füllen, ist nicht richtig; denn viele Ladenhüter werden jetzt verschwunden sein, die keines Ersatzes bedürfen, und dann wird der teure Geldstand, die Geringfügigkeit der in Europa vorhandenen Waren sowie die spärlichen und teuren

Schiffsfrachten dafür sorgen, daß die Auffüllung der Lager ein langsames Tempo innehält. So wird also ein beträchtlicher Teil der frei gewordenen Summen längere Zeit hindurch für die heimische Wirtschaft in Europa zur Verfügung stehen.

Auch die Gefahr, daß nach dem Kriege Deutschland seine Plätze in Übersee von Amerikanern eingenommen finden wird, ist, wie übrigens zahlreiche Berichte von drüben bestätigen, eine eingebildete. Amerika hat weder die Menschen, noch die gleich guten und billigen Waren, noch die Geschäftskenntnisse, noch die Erfahrung in der Behandlung der Bewohner der kolonialen Gebiete, um in wenigen Jahren die alteingesessenen, mit den Landesverhältnissen vertrauten und mit der Bevölkerung verwachsenen Firmen verdrängen zu können; nicht einmal in den eigenen Kolonien, wie Kuba und die Philippinen, ist es Amerika gelungen, ebensowenig bei den von Amerikanern überschwemmten Nachbargebieten, wie z. B. Mexiko; geschweige denn wird es in Südamerika gelingen, wo noch die Rivalität der spanischen Rasse gegen das Überwuchern des englisch sprechenden Amerikanismus hinzukommt. In Afrika und Südasien haben die Amerikaner nicht einmal den Versuch gemacht, besonderen Einfluß zu erringen, und von ihrem Standpunkt aus auch mit Recht; denn sie handeln jedenfalls weit vernünftiger, wenn sie die jetzt für sie bereit liegenden Gewinnchancen der Kriegslieferungen und Kriegskonjunktur ausnutzen, als wenn sie schwierigen und ungewissen Zukunftsperspektiven nachgehen.

Ebensowenig braucht man aber auch das Eindringen der Engländer in unsere kolonialen Arbeitsgebiete zu fürchten, die ja wegen der Inanspruchnahme ihrer Industrie es noch nicht einmal fertig bringen, ihre bisherigen Kunden zu befriedigen, wie die gewaltige und fortschreitende Abnahme ihrer Ausfuhr beweist. Auch müßten sie ihre Geschäftsmethoden von Grund aus ändern, wenn ihre Versuche, die Deutschen dauernd zu verdrängen, Aussicht auf Erfolg haben sollen. Natürlich sind sie sowohl wie die Franzosen in der Lage, uns von ihren eigenen Kolonien durch Vorzugszölle und Schikanen aller Art fern zu halten, daß dies aber nicht geschieht, dafür werden hoffentlich die durch unsere Waffen zu erkämpfenden Friedensbedingungen sorgen.

Was nun die tropische Landwirtschaft als solche angeht, so ist sie ebenso unbesiegbar und unentbehrlich wie die heimische. Niemals ist die Wichtigkeit der Bodenbebauung so deutlich in Erscheinung getreten wie während des Krieges, niemals auch die Notwendigkeit, im Landbau an erster Stelle für sich selbst zu sorgen, um das Land selbst so unabhängig wie möglich von allen Zufällig-

keiten der Weltpolitik zu machen. Dies wird auch für die kolonialen Länder eine Lehre sein, es wird sie abhalten, gar zu sehr dem rein kommerziellen Ideal nachzustreben, nur das zu bauen, was am besten zahlt, sondern sie werden dazu übergehen, wenn es nötig ist auch durch die Zollgesetzgebung, mehr als bisher auf die Erfordernisse des eigenen Verbrauches zu achten. Für die Kolonien europäischer Staaten kommt noch die Forderung hinzu, daß die Bedürfnisse der Mutterländer vor allem und an erster Stelle berücksichtigt werden.

Wir haben zwar während des Krieges gelernt, uns in bezug auf die Einfuhr kolonialer Rohstoffe zu bescheiden; anderseits ist es uns auch gelungen, zahlreiche Ersatzstoffe aufzufinden und uns nutzbar zu machen, an die man früher nicht gedacht hat. Wie weit wir in dieser Beziehung gekommen sind und welchen Einfluß dies auf die koloniale Landwirtschaft haben wird, das soll in einem zweiten Artikel untersucht werden. Das sei aber hier gleich vorweg genommen: niemals wird ein Ersatz so vollständig sein können, um einen Austausch überflüssig zu machen, und niemals werden wir dauernd die kolonialen Rohstoffe entbehren wollen. Der Weltverkehr und Welthandel werden weitergehen und sich auch nach dem Krieg weiter entwickeln, unabhängig von seinem schließlichen, wenn auch schon jetzt übersehbaren Ausgang. Ebenso wie Deutschland niemals zu einem geschlossenen, sich selbst genügenden Wirtschaftsstaat werden wird, so wird auch niemals ein Zustand eintreten, bei dem die tropische Landwirtschaft nur für sich selbst zu arbeiten genötigt sein wird, sondern stets wird ein großer Teil ihrer Erzeugnisse den Welthandel zu nähren berufen sein. Die Förderung der kolonialen Landwirtschaft wird also nach wie vor von der größten Bedeutung auch für das Wirtschaftsleben Deutschlands bleiben.

Über das Afrikanderrind.

Von Dr. Kurt Sommerfeld, Regierungstierarzt in Togo.

(Mit 4 photogr. Abbildungen.)

Infolge eines Auftrages des Reichs-Kolonialamts hatte ich während eines dreiwöchigen Aufenthalts Gelegenheit, einen Einblick in die Tierzuchtverhältnisse Deutsch-Südwestafrikas in der Umgebung von Windhuk zu gewinnen und später gelegentlich einer privaten Bereisung der Südafrikanischen Union in gleicher Weise Erfahrungen zu sammeln.

In den Vordergrund des allgemeinen Interesses in Süd- wie in Südwestafrika ist neuerdings eine Rinderrasse getreten, die nach-

weislich im Lande schon seit über hundert Jahren rein gezüchtet wird, das Afrikanderrind. Alex Holm, der jetzige Sekretär im Landwirtschafts-Departement in Pretoria, hat sie in einer Abhandlung im „Agricultural Journal“ Nr. 5 vom November 1912 eingehend beschrieben. In dieser Veröffentlichung sind auch die Grundsätze enthalten und ein Punktierungssystem, nach dem die neugebildete Herdbuchgesellschaft für Afrikandervieh mit dem Sitz in Potchefstroom die Tiere ihrer Mitglieder ankört. Diese Gesellschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Afrikanderrasse rein weiterzuzüchten, nachdem diese infolge des Burenkrieges, der Rinderpest und auch der Aufkreuzung mit europäischen Rindern in Gefahr schien auszusterben. Die Leitsätze für die Ankörung sollen hier zur allgemeinen Beschreibung der Afrikanderrasse dienen.



Abbild. 1. **Afrikander-Bulle, $1^1/_2$jährig.**

Die Bonitierungs-Skala der Zuchtgenossenschaft für Afrikandervieh zu Potchefstroom ist folgende:

	Punkte bei Bulle	Punkte bei Kuh
Kopf: Ziemlich lang und hager, Stirn mächtig, voll und breit zwischen den Augen, oberer Stirnrand darf nicht breit und flach sein, sondern ist zwischen den Hornträgern ziemlich schmal und bildet eine Art „Höcker“, d. h. ist abgerundet, etwas erhöht und genügend behaart; Nase fein; Schnauze breit, aber glatt abgeschnitten, nicht rauh, mit weiten Nasenlöchern; Kiefer tief und lang; Auge groß, voll und ruhig; Ohren ziemlich schmal, länglich und spitz.	10	8
Hörner: Lang und weit auseinandergespreizt, von der Wurzel aus etwas nach unten und rückwärts, dann gefällig nach oben und beim ausgewachsenen Rinde die Spitzen ein wenig nach hinten gebogen; ovaler Horndurchschnitt ist vorzuziehen; Farbe des Horns weiß oder gelblich mit bräunlichen, wächsern aussehenden Spitzen.	10	8
Übertrag	20	16

	Punkte bei Bulle	Punkte bei Kuh
Übertrag	20	16
Hals: Kurz und kräftig, tief an der Kehle, am Schulteransatz voll, deutlich erkennbarer Höcker dicht und harmonisch über der Schulter angesetzt: Die große, lose Wamme beginnt dicht an der Unterlippe und geht unter dem Schlunde her bis zum Brustbein durch. Lose Haut und lockerer Nabel erwünscht.	6	6
Brust: Tief und breit zwischen den Schultern; Brustbein tief und hervorragend.	4	4
Schultern: Tief und stark; Schulterblätter breit, gut überwachsen, mit harmonischem Übergang nach dem Widerrist und den Rippen.	5	5
Widerrist: Breit, gut überwachsen, nur wenig höher als der höchste Punkt des Kopfes und der Hüften.	3	3
Rücken und Lenden: Breit und stark mit leichter Senkung hinter dem Widerrist, die ein Rassezeichen und durch die Höhe des Widerrists und Höckers verursacht ist.	8	8
Rippen und Flanken: Rippen gut abstehend vom Rückgrat, abgerundet und tief herabreichend; von der letzten Rippe bis zur Hüfte kurz; vordere und hintere Flanken tief und voll.	6	6
Hinterviertel: Gute Hüftenbreite, Hüften leicht abgerundet und gut überwachsen; lang und vom Hüftenknochen zum Oberschenkel leicht abfallend, mit einem Grübchen auf der Kruppe; vom Oberschenkel zum Unterschenkel hin etwas abgerundet; Rumpf und Schenkel voll muskulös; Oberschenkelknochen weit auseinander, nicht hervorstehend und gut bewachsen.	12	12
Schwanz: Sckwanzwurzelansatz niedrig, darf nicht grob oder erhöht sein; Rute, dünn und nach unten zu feiner werdend, endet in eine gut ausgebildete Schwanzquaste.	3	3
Beine: Knie und Hacken breit und stark; Beine unterhalb des Knies kurz; Knochen flach und rein; Hufe mittelgroß, rund und tief, Klauen gut geformt, nicht auseinanderstehend.	6	6
Euter und Zitzen: Gut entwickeltes Euter; Zitzen weit voneinander angewachsen, letztere von mittlerer Länge und Dicke, nicht spitz werdend, braune Färbung erwünscht.	—	6
Hodensack und Hoden gut entwickelt.	2	—
Haut und Haar: Haut lose, glatt und geschmeidig, mitteldick; Haare kurz und weich.	5	5
Farbe: Rot, glänzend und gleichmäßig über den ganzen Körper, ein klein wenig weiß am Euter, Nabel, unterm Bauch und Brust und weiße Haare in der Schwanzspitze sind zulässig; Füße bernsteinfarben bis hellbraun; schwarze Schnauze, schwarze Augenhöhlen, schwarze Füße und schwarze Haare an irgendeinem Teile des Körpers gelten als Fehler.	10	10
Allgemein-Erscheinung: Reinblütiges Aussehen; symmetrischer, lebhafter, kühner und eleganter Gesamteindruck; Gang: in gerader Haltung mit freiem und leichtem, aber festem Schritt; Bulle ausgesprochen männlich und kraftstrotzend; Kühe mit weiblicher Erscheinung.	10	10
Summa Punkte:	100	100



Abbild. 2. **Afrikander-Bulle, 4jährig.**

Das Afrikanderrind ist ein genügsames, hartes, ziemlich spätreifes, temperamentvolles, dabei gutartiges, intelligentes Tier mit Leistungen nach allen Nutzungsrichtungen. In bezug auf Zugleistung, besonders auf Geräumigkeit des Schrittes dürfte ihm bei gleicher Schwere kaum eine Rasse überlegen sein. Da genau durchgeführte vergleichende Milchuntersuchungen nicht bestehen, ist es schwer, ein Urteil über die Milchgiebigkeit der Rasse zu fällen. Die Angaben schwanken in den verschiedenen Gegenden zwischen 4 und 10 Litern. Gerühmt wurde überall die Menge des Butterfettes im Vergleich zu den europäischen Rassen. Jedenfalls spielt in bezug auf die Milchmenge die Güte des Bodens die Hauptrolle und die Höhe der Zucht. Das gleiche gilt über den Eintritt der Geschlechtsreife der Färsen. Die Angaben schwanken zwischen dem 2. und 3. Jahre. Die Fleischleistung ist eine gute, wenn man die kargen Weideverhältnisse des Freistaates und der Mitte von Deutsch-Südwestafrika in Erwägung zieht. An Güte des Futterzustandes kamen den Afrikandern während der Trockenzeit nur die aus ihnen gezüch-



Abbild. 3. **Afrikander-Kuh.**

teten Halbbluttiere gleich. Die Afrikanderkuh läßt sich nur in Gegenwart ihres Kalbes melken. Der Wechsel der Schneidezähne vollzieht sich schneller als beim europäischen Rind. Wie hoch die Meinung über das Afrikanderrind für extensiven Wirtschaftsbetrieb in Südafrika ist, geht daraus hervor, daß für erstklassige Bullen höhere Preise gezahlt werden als für Bullen europäischer Rassen.

Durch das Entgegenkommen der Herren des Landwirtschaftlichen Instituts Potchefstroom, des Leiters der Liebiggesellschaft in D.S.W.A., Tierarztes Dr. Hartig, der Farmer Voigts und Mayer-Ongombo war es mir möglich, einige Messungen von Afrikanderrindern vorzunehmen und in D.S.W.A. auch von Halbblut- und Vollbluttieren, die unter den gleichen Bedingungen wie die Afrikander gehalten wurden. In D. S. W. A. wurden sie mit dem Lydtinschen Meßstock ausgeführt. Die Höhenmessungen wurden dabei beeinflußt durch den unebenen Boden der Kraals und die Wildheit der Tiere. In Potchefstroom stand mir ein ebener Zementboden zur Verfügung, jedoch nur ein englisches Bandmaß. Brettchen mußten die Schenkel des Meßstocks ersetzen. Die englische Maßeinheit wurde später in Zentimeter umgerechnet. Leider erlaubte die Kürze der zur Verfügung stehenden Zeit nicht, die Messungen auf eine größere Anzahl von Rindern auszudehnen. (Siehe Tabelle.)

Über den Ursprung des Afrikanderrindes herrscht Unklarheit. Holm ist geneigt, den Haupteinfluß den portugiesischen Rindern zuzuschreiben, die vor 2 Jahrhunderten nach Südafrika eingeführt worden sind. Noch heute soll sich in einigen Gegenden Portugals eine dem Afrikander ähnliche Rasse vorfinden. Die gleichartige Durchzüchtung des Afrikanders rechnet er den Buren zu, die ihren Stolz darein setzten, möglichst gängige und gleichmäßige Zugrinder für ihre Wagen zu besitzen. Holm ist nicht der Meinung anderer Autoren, daß das Afrikanderrind aus dem Norden mit wandernden Negerstämmen heruntergekommen ist.

Ich möchte hier kurz das Afrikanderrind mit den mir bekannten Rinderrassen Zentralafrikas, dem Ostküstenzebu und dem Rind des Zwischenseengebiets vergleichen und verweise dabei auf meine bezüglichen Abhandlungen „Pflanzer" 1910 No. 6 und „Tropenpflanzer" (18. Jahrg. 1914 No. 4).

Das Rind des Zwischenseengebiets unterscheidet sich vom Afrikander durch die schmalere Stirn, das gleichmäßige ebene Gesicht, die runden Hörner und den geraden Rücken. Gleichartig sind Höhe, Lagerung des Buckels, Ohren und Kruppe.

Das Zebu hingegen hat den breiten Schädel, die seitwärts gerichteten Hörner von ovalem Querschnitt, den trockenen feinen

Gesichtsteil, das abgesetzte Flotzmaul wie das Afrikanderrind; nur liegt der Buckel weiter schwanzwärts, nämlich auf dem Widerrist, der Rücken ist gerade, der Kopf ist etwas kürzer, und das Ohr hat eine lanzettartige Form mit feinem, langem Ansatz. Sehr ähnlich dagegen sind dem Afrikander die Rinder am oberen Nil und um den Kiogasee (Ostuganda). Diese Rasse habe ich in dem oben erwähnten Bericht nilotisches Rind genannt und als eine Kreuzung des Zwischenseenrindes und des ostafrikanischen Zebu aufgefaßt, die wegen ihrer Ausgeglichenheit vor vielen Jahrhunderten erfolgt sein muß. Das nilotische Rind besitzt die Höhe, den weichen



Abbild. 4. **Afrikander-Kuh.**

Rücken, den Kopf, die Kruppe und die typische Lagerung des Buckels des Afrikanders. Die Hörner haben ebenfalls ovalen Querschnitt und streben seitlich aus dem Schädel heraus. Nur sind sie zumeist halbkreisförmig nach oben gerichtet. Sehr ähnlich ist diesem Rind wieder das Usinsarind im Südosten des Viktoria-Nyansa, von dem bekannt ist, daß es vor etwa fünfhundert Jahren aus der Kreuzung des Zebu der dort wohnenden Bantu mit dem Rind des Zwischenseengebietes hervorgegangen ist, welches die Watutzi auf ihrem Eroberungszuge mitbrachten.

Da nachgewiesen ist, daß verschiedene südafrikanische Volksstämme, z. B. die Herero, aus der Gegend des Viktoria-Nyansa stammen, ist es doch naheliegend, daß den Haupteinfluß auf die

Meßtafel von Afrikanderrindern,

aufgenommen in Deutsch-Südwest-

	Höhen								Brust			
	Widerrist	Rücken	Lende	Kruppe in der Verbindungslinie des Hüfthöckers	Kreuzkamm	Schwanzansatz	Buggelenk	Hüftgelenk (Umdreher)	Tiefe der Brust in der Gurtenlage	Brustumfang in der Gurtenlage	Breite der Brust in den Gurten	Breite der Brust zwischen den Schultergelenken
ler-Bulle, 2 Jahre, ntet in Potchef- n.	135,6	130,6	134,4	135,6	135,6	130,6	—	106,4	·	201,6	—	—
ler-Kuh, Potchef- , 6 Kälber.	134,5	129,4	133,2	134.5	135,6	133,2	—	118,9	–	190,3	—	—
ler-Kuh. 10jährig, -Ongombo.	142.5	143,0	144.0	145.5	147	141	—	108	72	—	41	42
Shorthorn-Kuh, , desselben Be-	138.5	141	142	143	144	140,5	—	—	70	—	39,5	39,5
n Vollblut-Kuh, hre, aus Argen- importiert, des- Besitzers.	140	141	142	142	143.5	141	90	107	74.5	—	41,5	43,5
-Kuh, 6 Kälber, oen Besitzers.	116	114	115	117	121	116	85	108	62	—	34	36
er. 3 3/4 Jahr, . Voigts-Farm.	130	132	134	135	136.5	131	—	—	68,5	—	—	—
r Halbblut-Färse, d, Alter nicht zu eln, desselben Be-	140	141	142	144	149,5	150	—	—	68,5	—	42	46
r Dreiviertelblut, b. 4 jährig, des- Besitzers.	132	135	137	136	--	138	--	117	67	—	44.5	41
r Reinblut, in geboren, 3 1/4 Jahr,	140	141	142	144	149,5	150		—	68,5	—	42	46
haler Halbblut, oer. Voigtshof.	131,5	132.5	135	136	137	135	--	112	70	—	46	—
haler Afrikander ertelblut, 1 Kalb, oen Besitzers.	137	137	140	140,5	146	143	88	112	70	-	44,5	40
er-Kuh, 2 Kälber, -Farm, Otjiwesu.	137	136	138	138.5	141	138,5	94	106	69,5	—	38	36
er-Kuh, 3 Kälber, oen Besitzers.	142	137.5	141	145.5	149	143	96	120	74,5	—	43	—
er-Kuh, des- Besitzers.	137	135	137	140,5	143	137	94	119	67	—	40.5	36,5
er-Kuh, 3 Kälber, oen Besitzers.	135,5	130,5	132	135	138	137	93	103	68	—	45	35

Europäischen und Halbbluttieren,

afrika und der Union von Südafrika.

Becken			Längen		Kopf						Schiene		
Länge, Hüfthöcker — Sitzbein	Breite des B-Bodens (zwischen den Umdrehern)	Breite des Beckenausgangs zwischen den Sitzbeinen	des Rumpfes, Bug — Sitzbein	Gesamtlänge, Genick — Schwanzansatz	Länge, Stirnkante — Nasenspiegel-Mitte	Länge des Schädels	Breite der Stirnenge	Zwischen dem Augenbogen	An den Jochleisten	Hornlänge	Umfang der Vorderschiene	Zähne	Farb
52,97	45,5	52	149,4	187,9	55,7	23,75	21,25	25,25	—	—	20,5	Zangen und innere Mittelzähne geschoben.	Rotbra
51,72	—	—	152,5	172,5	54,22	16	21,25	23,75	—	—	20,25	Sämtliche Schneidezähne geschoben.	Rotbra
52,5	45	32	156	192	55	18	20	23	17,5	40	—	J_1, J_2 gestielt. Reibflächen rund.	Rotbra
50	50,5	29,5	50	—	18,25	22,5	17	..	—	—	—	J_1 und J_2 gewechselt.	Rotbra
54	50,5	36	165	200,5	54	—	20	24.5	17	—	—	Gestielte Schneidezähne.	Rotbrau weiße O und Abzei am Bau
48	39	28	144	162	52	—	19	21,5	18	55	—	—	Braun
—	46	32	145	—	51	—	19	21,5	17	30	—	Schiebt gerade die Eckzähne.	—
53.5	49,5	33	153	185	50	—	17	21	16.5	—	—	Ein Eckzahn geschoben.	
—	47,5	32,5	147	163	49.5	—	20.5	23	17	—	—	Eckzähne sind geschoben.	—
53.5	49,5	33	153	185	52	—	18	23	16,5	—	—	J_3 gerade geschoben.	Farbe des gauers, et hell.
53	41,5	31	151	167	51,5	—	18	22	16	—	—	—	—
53	44	32	165	190	49	—	20	23.5	18	—	—	—	—
52	43	30	150	180	54.5	—	18,75	22,5	17,25	—	—	—	[illegible]
55	44	33	159	197	57	—	20	22,75	—	—	—	—	
53,5	45	30	158	183	54,5	—	21,5	24,25	16,75	50	-	—	Rotbrau weiße Abzei an Unterbr
52	43,5	29,5	152	178	53,5	20	20	23,25	17	45		-	Rotbraun, w Abzeiche Bauchgeg

Afrikanderrasse das afrikanische Blut hat; in zweiter Linie die planmäßige Weiterzüchtung durch die Buren, welche die Eignung dazu aus ihrem Ursprungslande mitbrachten und vielleicht auch eine Einmischung des Blutes portugiesischer Rinder. Der Einfluß des portugiesischen Rindes auf die Gestaltung des Afrikanders kann nicht so groß sein, weil allgemein europäische Rinder unter den Bedingungen des afrikanischen Weidebetriebes schon nach wenigen Generationen degenerieren. Außerdem ist es fraglich, ob man damals im Gegensatz zur Gegenwart gerade eine einzige bestimmte Rasse aus Portugal eingeführt hat.

Die Bedeutung des Afrikanderrindes für unsere Kolonien.

In Südwestafrika ist man dem Beispiel Südafrikas gefolgt und an eine Sammlung der vorhandenen Afrikanderrinder gegangen, nachdem man zunächst viel mit verschiedenem europäischen Blut, sogar mit Halbblut gekreuzt hat. Die Afrikander auf den erwähnten Farmen waren denen des Freistaates sehr ähnlich, nur fiel oft eine schärfere und mehr abschüssige Kruppe auf. Der nächste Schritt wird die Konstituierung einer Herdbuchgesellschaft sein, die zweckmäßig die Statuten der Südafrikanischen und ihr Punktierungssystem annimmt, um Ankauf und Verkauf zu erleichtern. Daneben könnten Messungen, Bestimmungen des Schlachtgewichts, der Milchmengen und der Zugleistungen einhergehen.

Wenn das reinblütige Afrikanderrind für den extensiven Betrieb Südafrikas das Ideal eines Weiderindes mit verschiedenen Nutzungsrichtungen darstellt, so ist es anderseits auch eine hervorragende Grundlage für Aufkreuzungen an Orten, wo die wirtschaftliche Lage eine einseitige Leistung auf Fleisch oder Milch und eine größere Frühreife erfordert. Die Halbblutsimmenthaler, Pinzgauer, Herford, Shorthorn, welche ich in Deutsch-Südwestafrika sah, verbanden die ausgezeichnete Konstitution der Mütter mit den Eigenschaften der Väter.

Auch die zweite Kreuzung machte im allgemeinen einen guten Eindruck. Eine weitere Hochzüchtung jedoch erscheint bei reinem Weidebetrieb ohne Zufütterung in Südafrika und Südwestafrika unzweckmäßig. Vollbluttiere hoben sich von den Afrikandern und Halbbluttieren in der Trockenzeit ab durch schlechten Futterzustand und schlaffes Wesen. Auffällig war auch der unregelmäßige und oft unvollkommene Wechsel der Schneidezähne der im Lande gezüchteten oder eingeführten Rinder europäischer Rassen. Holm ist — nach privater Mitteilung — der Meinung, daß man in extensiven Betrieben schon die Halbblutfärsen wieder mit Afrikandern zurückkreuzen sollte.

In Südafrika treibt man Hochzucht zumeist rein aus importierten Elterntieren und nur dort, wo man wenigstens während des afrikanischen Winters den Tieren Zufütterung von Luzerne oder Maispreserve geben kann. Milchtiere werden sehr oft aufgestallt.

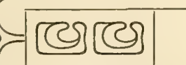
Für die tropischen Kolonien ist das Beispiel Südafrikas insofern lehrreich, als es zeigt, wie vorsichtig man mit der Verallgemeinerung von Aufkreuzungen mit europäischem Blut vorgehen soll.

Ehe man an die Aufkreuzung der Urrassen geht, sollte man diese und die Möglichkeiten ihrer Verbesserung eingehend studieren, sollte sich dabei hüten, an Weiderinder, die zeitweise den schlechtesten Wasser- und Futterverhältnissen unterworfen sind, den Maßstab heimischer Hochzuchten zu legen.

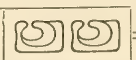
Wo wirklich eine völlige Degeneration der Rasse vorliegt und die Leistungen im Vergleich zur Scholle zu niedrig sind, sollte in Tropenkolonien versucht werden, mit dem Afrikander zu kreuzen, da er infolge seiner Durchzüchtung große Durchschlagskraft besitzt, ein reines Weiderind ist und als solches härter und anspruchsloser als die meisten europäischen Rassen, die ihre Formen zum großen Teil der intensiven Ernährung verdanken.

Aus demselben Grunde wird sich auch in den Tropen, aus denen er wohl stammt, der Afrikander als Reinzucht bewähren und wenig von seinen Eigenschaften verlieren.

Die Afrikanderkuh bringt außerdem eine Eigenschaft mit, die für tropische Betriebe, in denen das Melkgeschäft dem Eingeborenen überlassen werden muß, von hohem Wert ist: sie läßt sich nur in Gegenwart ihres Kalbes melken. Damit ist eine ausreichende Ernährung der Nachzucht unabhängig vom Melker gewährleistet.



Koloniale Gesellschaften.



Bismarck-Archipel Gesellschaft m. b. H.

Bericht der Verwaltung an die Gesellschafter:

Am 12. August 1914 erschien die australische Flotte auf der Reede von Herbertshöhe und im Hafen von Rabaul. Man wollte über die Lage der Funkenstation Auskunft haben, zerstörte die Telephonanlage, und darauf fuhr die Flotte wieder in südlicher Richtung davon. Das Kais. Gouvernement war nach Toma, ins Innere der Gazelle-Halbinsel, gebracht worden, und dort sollte von der Schutztruppe und den eingezogenen Mannschaften des Beurlaubtenstandes die Kolonie gegen den Feind verteidigt werden. Erst am 11. September 1914 erschien die australische Flotte wieder mit einer Brigade australischer Milizsoldaten und einem französischen Kreuzer; im

ganzen waren es 15 Schiffe. Herbertshöhe und Rabaul wurden besetzt, die Funkenstation nach heftigem Kampf zerstört, und am 17. September mußten sich die schwachen deutschen Streitkräfte der feindlichen Übermacht ergeben. Teile von Kaiser-Wilhelms-Land wurden einige Tage später okkupiert, aber es dauerte bis Ende des Jahres 1914, bis alle Plätze besetzt waren. Aus den Übergabebedingungen vom 17. September geht hervor, daß Verwaltung und Rechtsprechung nach deutschem Recht weitergeführt wird; die deutsche Sprache ist in amtlichen Eingaben verboten. Rechtsmittel gegen Urteile des Bezirksgerichts sind nicht zulässig. Die Offiziere und solche Zivilisten, welche den Neutralitätseid nicht zu leisten gewillt waren, wurden als Kriegsgefangene nach Australien gebracht, während den Beamten freies Geleit bis nach Deutschland gewährt wurde. Die übrigen Zivilpersonen und Pflanzer durften nach Leistung des Neutralitätseides in ihren Stellungen bleiben.

Seit Mitte Oktober hat das Schutzgebiet wieder Verbindung mit Australien. Nach Australien verkehren die Dampfer der Firma Burns Philp & Co., und der Inseldienst, einschließlich von Bougainville, wird von dem beschlagnahmten Dampfer des Norddeutschen Lloyd „Meklong" besorgt, so daß anzunehmen ist, daß ein Mangel an Lebensmitteln und anderen Bedürfnissen auch auf den Außenstationen seit Mitte Oktober nicht mehr vorhanden sein wird. Das nördliche Inselgebiet wurde von den Japanern besetzt und ist offenbar noch in deren Händen.

Die Station Kieta (Bougainville), in deren nächster Nähe unsere Pflanzung Aropa liegt, ist erst Ende Dezember 1914 von den Australiern besetzt worden.

Pflanzung Aropa. Die Betriebsmittel werden der Pflanzung Aropa auf unsere Veranlassung von der mit uns seit Jahren befreundeten Firma regelmäßig zugestellt. Eine schriftliche Bestätigung der Zahlungen erhalten wir vorläufig aus begreiflichen Gründen nicht, und wir machen daher diese Angabe unter Vorbehalt. Da sich die Namen unserer Beamten nicht auf der Liste der Gefangenen befinden, nehmen wir an, daß sie noch auf der Pflanzung sind.

Wir haben seit Juni 1914 von der Pflanzung nichts mehr gehört; auch die von Neu-Guinea nach Deutschland zurückgekehrten Beamten konnten keine Nachrichten bringen, weil Bougainville zur Zeit ihrer Abreise noch nicht in englischem Besitz und von der Außenwelt abgeschlossen war. Aller Wahrscheinlichkeit nach arbeitet die Pflanzung weiter und verwertet die Produkte durch die Firma Hernsheim & Co., A.-G. in Rabaul.

Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden — inzwischen teilweise von den Engländern beschlagnahmten — Sendungen unterwegs:

Ausgehend: Mit Dampfer „York", dessen Ladung in Hongkong gelandet ist, im Werte von	266,10 M.
Mit „Prinzeß Alice" in Cebu (Philippinen) gelandet, im Werte von	48,50 „
Eingehend: Mit „Senta-Coblenz" auf dem Wege nach Rabaul —Sydney—Europa, Kautschuk und Kopra im Werte von	6320,— „
Diese Sendung ist wahrscheinlich in die Hände des Feindes gefallen.	
Zusammen	6634,60 M.

Wir werden dahin arbeiten, daß uns die Verluste einst voll ersetzt werden.

Da der briefliche Verkehr zwischen uns und unserer Pflanzung seit Juni vorigen Jahres vollständig abgeschnitten ist, haben wir seither auch keinerlei Abrechnungen mehr erhalten. Unter diesen Umständen ist es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Betracht kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung hat sich daher genötigt gesehen, auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Minister für Handel und Gewerbe die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Verwaltungsrat und der Gesellschafter-Versammlung vorzulegen. Diesem Antrage wurde am 6. Mai 1915 stattgegeben.

Der Geschäftsführer, Herr Dr. R. Hindorf, befindet sich zurzeit noch auf der Pflanzung Gomba in Deutsch-Ostafrika; an seine Stelle ist für die Dauer des Krieges Herr Professor Dr. O. Warburg getreten.

Ostafrikanische Pflanzungs-Aktiengesellschaft.

Bericht der Verwaltung an die Aktionäre:

Leider sind durch das Vorgehen der verbündeten feindlichen Mächte auch die deutschen Schutzgebiete mit in den Weltkrieg hineingerissen worden. Während Deutsch-Ostafrika von der Küste und im Norden von der englischen Flotte zusammen mit englischen und indischen Truppen angegriffen wurde, kämpften an der West- und Südgrenze des Schutzgebietes und an den großen Seen belgische Kongotruppen und britische Abteilungen aus Zentral-Afrika gegen unsere Grenzposten. Die Portugiesen haben sich bisher in diesem Weltteil friedlich verhalten.

Die Kriegslage in unserer Kolonie zeigt ein erfreuliches Bild. Die bisherigen Versuche der Engländer, in Deutsch-Ostafrika einzudringen, sind unter schweren Verlusten für sie gescheitert, und schon Ende November 1914 nach der Schlacht bei Tanga war die Kolonie nicht nur gänzlich vom Feinde befreit, sondern es war auch noch englisches Gebiet von unseren Truppen besetzt gehalten. Gefechte fanden statt am Longidoberge nordwestlich des Kilimandscharo (3. 11. 14), und an zahlreichen anderen Plätzen, sowie auf dem Victoria- und Tanganjikasee (20. 11. 14). Die Küstenplätze Tanga und Daressalam wurden verschiedentlich (z. B. 28. 11. 14) von den Engländern beschossen. Der neueste bisher bekannt gewordene größere Erfolg unserer Truppen war das Gefecht bei Jassini am 18. Januar 1915, wobei die Engländer große Verluste an Material und Menschenleben zu verzeichnen hatten.

Seit 1. März v. J. ist von seiten der Engländer die Blockade über die Küste von Deutsch-Ostafrika verhängt; die vorgelagerten Inseln sind von ihnen besetzt worden, aber das Festland ist frei vom Feinde. Allem Anschein nach bereiten die Engländer neue Angriffe auf Deutsch-Ostafrika vor.

Pflanzung Gomba.

Unser Vorstandsmitglied, Herr Dr. R. Hindorf, trat am 11. Juni 1914 eine Inspektionsreise nach Deutsch-Ostafrika an und traf in Tanga am 2. Juli 1914 ein. Hier ist er vom Kriege überrascht worden und konnte das Schutzgebiet nicht mehr verlassen. Privatnachrichten zufolge befand er sich am 23. Januar v. J. noch auf der Pflanzung Gomba.

Von dem Pflanzungsleiter, Herrn Meinhardt, ist am 8. März v. J. eine einzige Nachricht hier eingetroffen, aus welcher hervorgeht, daß er mit den meisten Angestellten zur Schutztruppe eingezogen worden ist. Einige Betriebsmittel zur beschränkten Aufrechterhaltung des Betriebes haben wir von der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft in Tanga erhalten. Wir wissen nicht, ob sich der Betrieb darauf beschränkt, die vorhandenen Pflanzungen zu unterhalten oder ob Hanf produziert wird; letzteres ist wohl nicht anzunehmen, da es an der Möglichkeit fehlt, das Produkt zu verwerten. Wir dürfen hoffen, daß es Herrn Dr. Hindorf mit den zurückgebliebenen Beamten gelingt, die nicht sehr empfindlichen Sisalpflanzungen vor dem Verkommen zu bewahren, und die Fabrik in gutem Zustande zu erhalten. Die späteren bis Juni reichenden Nachrichten von Dr. Hindorf siehe „Tropenpflanzer“ 1915, S. 617.

Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden Sendungen unterwegs:

Ausgehend: Mit Dampfer „General“ Feldbahnlokomotive mit Zubehör und Verschiedenem, ohne Berücksichtigung der Versicherung, im Werte von 12 923,25 M.

Diese Sendung wurde in Konstantinopel für die Zwecke der deutschen Marine beschlagnahmt und die Vergütung dafür ist bereits beantragt.

Dampfer „Adolph Woermann“ zwei Kisten mit Feldbahnwagenteilen und Rohren für Ballenpresse 304,25 M.

Der Dampfer liegt in Rotterdam.

Eingehend: Dampfer „Emir“ mit Hanf und Kautschuk im Werte von 35 974 M. Der Dampfer wurde bei Gibraltar von den Engländern gekapert. Zusammen 49 201,50 M.

Wir werden dahin arbeiten, daß uns der Schaden einst voll ersetzt wird.

Da der briefliche Verkehr zwischen uns und unserer Pflanzung seit Mitte 1914 vollständig abgeschnitten ist, haben wir seit dieser Zeit auch keinerlei Abrechnungen mehr erhalten.

Unter diesen Umständen ist es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Betracht kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung hat sich daher genötigt gesehen, auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Minister für Handel und Gewerbe die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Generalversammlung vorzulegen, sowie die im § 23 unserer Satzung vorgesehene ordentliche Generalversammlung abzuhalten. Diesem Antrage wurde am 4. Mai v. J. stattgegeben, und zwar die ordentliche Generalversammlung betreffend, soweit sie die Genehmigung der Jahresbilanz zum Gegenstand der Verhandlung hat. Eine Dividende für 1914 kann daher nicht in Frage kommen.

Kamerun-Kautschuk-Compagnie A.-G.

Bericht der Verwaltung an die Aktionäre:

Durch das Vorgehen der verbündeten feindlichen Mächte sind leider auch die deutschen Schutzgebiete mit in den Weltkrieg hineingezogen worden. Schon Anfang August drangen von der Landseite Franzosen und Engländer an verschiedenen Stellen in Kamerun ein, wurden aber überall

erfolgreich zurückgeschlagen. Mit mehr Erfolg dagegen unternahmen die feindlichen Kriegsschiffe und Truppen Angriffe auf die offenen Küstenplätze der Kolonie. Am 27. September v. J. fiel Duala dem Feinde in die Hände, während Victoria am 14. November und Buea am 16. November übergeben wurden. Der Gouverneur hatte sich vorher mit der Schutztruppe, die durch eine Anzahl eingezogener weißer Reservisten verstärkt worden war, ins Innere des Landes zurückgezogen. Die deutsche Zivilbevölkerung Kameruns wurde von den immer weiter vordringenden Engländern gefangen genommen und in drei Transporten nach England geschafft, wo die Männer interniert wurden. Das Zentralgebiet von Kamerun wird von der Schutztruppe erfolgreich verteidigt und gehalten.

Pflanzung Mukonje. Von unserer Pflanzung wurden nach Ausbruch des Krieges eine Anzahl Beamte zur Schutztruppe eingezogen. Der Pflanzungsbetrieb wurde indessen aufrechterhalten; der Stand der Pflanzung war gut und die Kakaoernte in vollem Gange. Am 21. November 1914 wurde der Rest unserer Pflanzungsbeamten in Mukonje, darunter auch unser Pflanzungsdirektor Summermann, von den Engländern gefangen genommen, die Bücher beschlagnahmt und der Betrieb unterbrochen. Die Pflanzung blieb unter der Bewachung von einigen vertrauenswürdigen farbigen Aufsehern, und die Häuptlinge der benachbarten Dörfer Mukonje und Mambanda versprachen gegen Belohnung, auf das Inventar und auf die Produkte acht zu geben. An diesem Tage war auf der Pflanzung ein Ernteertrag von insgesamt 2080 Sack Kakao vorrätig im Werte von ungefähr 130 000 M. Schwimmende Produkte und Sendungen im Werte von 12 073,16 M. befinden sich seit Ausbruch des Krieges in neutralen Häfen.

Seither haben wir über das weitere Schicksal unserer Pflanzung nichts mehr gehört und keinerlei Abrechnungen erhalten; wir wissen nicht, was aus den Vorräten geworden ist, wieviel die Pflanzung durch Verunkrautung gelitten hat, oder ob sie durch Diebstahl oder militärische Requisitionen geschädigt worden ist. Wir hoffen aber, daß uns der Schaden einst voll ersetzt werden wird. Unter diesen Umständen war es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Frage kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung sah sich daher genötigt, mit Bezugnahme auf die Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Minister für Handel und Gewerbe die Befreiung von der Verpflichtung, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Generalversammlung vorzulegen, sowie die im § 23 unserer Satzung vorgesehene ordentliche Generalversammlung abzuhalten, zu beantragen. Diesem Antrage wurde am 30. April d. J. stattgegeben, und zwar die ordentliche Generalversammlung betreffend, soweit sie die Genehmigung der Jahresbilanz zum Gegenstand der Verhandlung hat. Eine Dividende für 1914 kann daher nicht in Frage kommen. Die nächste Bilanz wird auf den 31. Dezember 1915 aufgestellt werden.

Das Vorstandsmitglied, Herr Dr. R. Hindorf, befindet sich zurzeit noch auf der Pflanzung Gomba in Deutsch-Ostafrika.

Zum Schluß sei hier die Übersicht über die Pflanzung Mukonje für das erste Halbjahr 1914 wiedergegeben:

1. Größe der Pflanzung in Hektaren (auf 100 abgerundet) 2500 ha.
2. In Kultur befindlich einschließlich der Flächen für Gebäude und Wege (auf 10 abgerundet) 2480 ha.

3. Bepflanzt 2450 ha, davon
   Reinkulturen 718,6 ha, nämlich Kakao 14, Kautschuk 248,1, Ölpalmen 450, Kola 6,5 ha.
   Mischkulturen (Kakao und Kautschuk) 1730,9 ha.
4. Geerntet wurden im ersten Halbjahr 1914: Kakao in Säcken à 50 kg 3150 Säcke, Kautschuk 1750 kg, Planten 268 109 kg.
5. Arbeiterbestand im Durchschnitt 990.
6. Europäische Angestellte einschl. der Pflanzungsleiter 10.
7. Schmalspurbahnen in Kilometern 11.
8. Inventar: 1 Lokomobile, 1 Horizontalsägegatter nebst Hilfsmaschinen, 2 Kautschukwringmaschinen, 1 hydraulische Widderanlage, 1 Motorschleppboot nebst Zubehör.

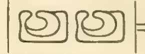
Carl Bödiker & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien in Hamburg.

In der am 23. November abgehaltenen Generalversammlung unter Vorsitz des Herrn E. Th. Lind wurde die beantragte Kapitalserhöhung um 1½ Millionen Mark auf 4 Mill. Mark und die Änderung des § 4 der Statuten einstimmig genehmigt. Die neuen, vom 1. Juli 1915 ab dividendenberechtigten Aktien sind von einem Konsortium zum Preise von 125 % übernommen worden, mit der Verpflichtung, 1 Million Mark Aktien den bisherigen Aktionären zum Kurse von 130 % im Verhältnis von 5 : 2 zum Bezuge anzubieten. Die restlichen ½ Million Mark neuen Aktien bleiben zur freien Verfügung des Konsortiums. Der Vorsitzende teilte sodann mit, daß die Ausdehnung des Geschäftes die Vermehrung des Kapitals bedingt habe; nach der ganzen Entwicklung des Betriebes glaube die Verwaltung, daß sie auch in Friedensjahren eine befriedigende Verzinsung des Kapitals erzielen werde. Der Geschäftsgang sei zurzeit außerordentlich zufriedenstellend; für das laufende Jahr könne eine Dividende von mindestens 15 % (wie im Vorjahr) in Aussicht gestellt werden. In der Versammlung war ein Kapital von 1 327 000 M. Aktien vertreten.

Deutsche Gesellschaft für Bergbau und Industrie im Auslande in Liqu. Kol.-Ges. in Berlin.

Die Generalversammlung genehmigte die Liquidationsrechnungen für 1913/14, für 1914/15 und für die Zeit vom 1. April bis 30. September 1915 und erteilte die Entlastung. Die Gesellschaft, die mit einem Kapital von 1 680 000 M. gegründet war, hatte eine Konzession für Bergbaubetrieb in der chinesischen Provinz Schantung erworben, die sie aber später wieder an die chinesische Provinzialregierung für 890 800 M. verkaufte. Dieser Kaufpreis wird in monatlichen Ratenzahlungen abgetragen. In 1913/14 gelang es, wie der Liquidator mitteilt, nicht, die pünktlichen Ratenzahlungen zu bekommen. Die letzte Ratenzahlung ist jetzt eingegangen, so daß die Provinzialregierung ihre vertragsmäßigen Verpflichtungen erfüllt hat. Die mit dem 31. März 1914 abgeschlossene Liquidationsrechnung weist bei einer Einnahme von 34 768 M. aus Zinsen einen Gewinn von 29 961 M. aus, um den sich die aus den Vorjahren übernommene Unterbilanz auf 870 047 M. ermäßigt. Für das am 31. März 1915 endigende Geschäftsjahr ergab sich

bei einer Einnahme von 9605 M. ein Gewinn von 5829 M., um den die Unterbilanz auf 864 217 M. zurückging, und endlich für die Zeit vom 1. April bis 30. September 1915 ergibt sich bei einer Einnahme von 3602 M. ein Verlust von 1105 M., um den sich die Unterbilanz wieder auf 865 322 M. erhöht. Auf das ursprüngliche Kapital von 1 680 000 M. sind die 130 000 M. Vorzugsanteile voll zurückgezahlt und auf die Stammanteile in fünf Raten bis jetzt 600 000 M.

Aus deutschen Kolonien.

Nachrichten aus Deutsch-Ostafrika.

Während im Deutsch-Ostafrikanischen Schutzgebiet Silbergeld als kleine Münze in genügender Menge in Umlauf ist, hat sich dort ein Mangel an höherwertigem Geld eingestellt. Es befinden sich dort zwar erhebliche Mengen von Noten der Deutsch-Ostafrikanischen Bank im Umlauf, doch werden diese, da sie leicht aufzubewahren sind, in höherem Betrage als in gewöhnlichen Zeiten von den Besitzern zurückbehalten. Um dieser Bargeldknappheit zu begegnen, hat die Deutsch-Ostafrikanische Bank im Rahmen des ihr vom Reichskanzler verliehenen Rechtes Interimsnoten im Einzelbetrage von 20 Rupien (1 Rupie = 1.33 M.) in Umlauf gesetzt. Diese natürlich nur in sehr einfacher Weise bedruckten Noten, für die der volle Gegenwert als Sicherheit beim Kaiserlichen Gouvernement in Tabora hinterlegt wurde, sollen nach Beendigung des Krieges wieder eingezogen beziehungsweise gegen in Deutschland hergestellte Banknoten ausgetauscht werden.

Interessant ist auch, daß die Regierung auch dort zur Einführung von Höchstpreisen geschritten ist. So z. B. sind für den Bezirk Moschi folgende Höchstpreise festgesezt worden: für den Zentner Roggenmehl 20 Rupien, für den Zentner europäische Bohnen 20 Rupien, für den Zentner Mais 4,5 Rupien, für 20 Liter europäische Kartoffeln 1 Rupie, für 20 Liter zerlassene Butter 20 Rupien, für 1 Kilo gereinigten Honig 75 Heller (= 1 M.), für das Pfund Rohrzucker 28 Heller, für ein Huhn afrikanischer Rasse 50 Heller, für ein Ei 3 Heller, für einen Liter Reis aus dem Paregebirge 15 Heller (= 20 Pf.), ebensoviel für ein Liter Chiroko-(Phaseolus mungo) oder Kunde-(Vigna sinensis)-Bohnen.

Die Bedeutung der deutschen Südseekolonien als Kopralieferanten.

In einer kürzlich unter den Kreisen der Südsee-Interessenten verbreiteten Denkschrift wird auf den hervorragenden Wert unserer Südseekolonien als Kopralieferanten hingewiesen und gleichzeitig die Wichtigkeit der Kokospalmenkultur für Deutschland ausführlich erörtert. Bei der Bedeutung dieser Frage für das deutsche Wirtschaftsleben, die gerade jetzt durch die fast unerschwinglich hohen Fettpreise jedem klar werden muß, dürfte es von Interesse sein, die diese Frage beleuchtenden Ausführungen der Denkschrift hier wiederzugeben.

Die Kokospalmenkultur in ihrer Bedeutung für Deutschland.

Nach Beendigung des Krieges ist mit aller Wahrscheinlichkeit damit zu rechnen, daß Großbritannien zur schärfsten Schutzzollpolitik übergehen und im engen Verein mit allen seinen Kolonien ein großes Wirtschaftsreich, ohne Zollschranken untereinander und nur mit solchen gegen das Ausland, zu bilden bestrebt sein wird. Auch andere Staaten werden alsdann notgedrungen diesem Beispiele folgen müssen. Der Besitz von Kolonien, von denen aus das Mutterland mit Rohstoffen und Gütern möglichst unabhängig versorgt werden kann, wird daher von ganz besonderer Bedeutung werden.

Zu den wichtigsten Nahrungsmitteln und Rohstoffen, die die deutsche Landwirtschaft durch Eigenproduktion schon seit langem nicht mehr nach Bedürfnis im eigenen Lande herstellen kann, gehören die Fette und Öle. Als wertvollste aller ölgebenden Pflanzen ist die Kokospalme anzusehen, die den höchsten Ölgehalt unter allen Ölfrüchten besitzt. Das wichtigste Erzeugnis der Kokospalme ist das getrocknete Fruchtfleisch, das als Kopra in den Handel kommt und aus dem das Kokosöl gepreßt wird. Dieses dient zur Herstellung von Seife und Lichten und zu anderen gewerblichen und industriellen Zwecken, hat aber neuerdings die größte Bedeutung gewonnen als Grundstoff für die Herstellung ausgezeichneter und billiger Speisefette (Palmin, Kunerol, Palmona, Margarine usw.), die eine ungemein rasch steigende Verwendung gefunden haben und im vollen Sinne des Wortes zur Volksnahrung geworden sind. Die Preßrückstände der Kopra werden von der Landwirtschaft — auch und insbesondere von der deutschen — als Futterkuchen für Vieh gebraucht. Die allgemeine Verwendung solcher Futterkuchen hat die Viehzucht in Deutschland wesentlich gefördert. Man geht nicht zu weit, wenn man die Preßkuchen als ein für die Landwirtschaft unentbehrliches Futtermittel bezeichnet. Aus der folgenden Statistik geht hervor, daß Deutschland und Frankreich, die Verbraucher fast der ganzen Welternte an Kopra, bis vor kurzem darauf angewiesen waren, fast ihren gesamten Bedarf in Gebieten, die unter fremder Herrschaft stehen, zu decken. Darin liegt für Deutschlands zwar junge, aber außerordentlich wichtige Öl- und Speisefett-Industrie die große Gefahr, daß bei dem Zustandekommen von Weltwirtschaftsverbänden oder Weltwirtschaftsreichen, denen Deutschland nicht angehört, eine Sperrung oder zum mindesten eine die Fabrikation sehr beeinträchtigende Verteuerung der Rohstoffe eintreten kann. Es ist daher eine Lebensfrage für diese Industrie sowie für die deutsche Volks- und Landwirtschaft, Kopra erzeugende Kolonien zu besitzen, auf die sie sich im Falle der Sperrung oder Verteuerung stützen können. Wie ferner die Aufstellung ergibt, besitzt Deutschland solche Kolonien, und zwar in erster Linie in der Südsee. Ihr Besitz ist um so wertvoller, als bisher Kopra, wie die stete Preissteigerung auf dem Weltmarkte seit der Aufnahme der Speisefettfabrikation zeigt, meistens in geringeren Mengen produziert worden ist, als Bedarf vorhanden war, mit anderen Worten: die Nachfrage war seit einer Reihe von Jahren größer als das Angebot. Eine Behinderung der Zufuhr durch Zollschranken würde daher für Deutschlands blühende Speisefettindustrie von besonders unheilvoller Wirkung sein. Der Verlust der Südseekolonien würde nach alledem Deutschland ein unersetzlicher sein, der durch einen anderen Landerwerb ausgeglichen werden könnte.

Kopra-Weltkonsum.

Es bezogen an Kopra 1911:

Frankreich	150 000 Tonnen,	40 % von den Philippinen, 29 % Niederländisch-Indien, 18 % Britische Kolonien, 13 % eigene Kolonien und verschiedene fremde.
Deutschland	148 000 „ ,	48 % englischer, 38 % niederländischer, 11 % deutsch-kolonialer und 3 % verschiedener Herkunft.
Holland	10 000 „ ,	Niederländisch-Indien.
Rußland	40 000 „ ,	Herkunft unbekannt, wahrscheinlich durch deutsche Vermittlung via Hamburg Freihafen.
England	35 000 „ ,	Britische Kolonien.
Dänemark, Österreich, Belgien, Italien zusammen	80 000 „ ,	verschiedener Herkunft.
Verschiedene kleine Staaten	6 000 „ ,	
	469 000 Tonnen.	

Kopra-Gesamteinfuhr in Deutschland.

	Tonnen		Mark	Zunahme
1907	49 785	=	23 491 000	
1908	83 668	=	30 203 000	40 %
1909	112 159	=	46 507 000	34 %
1910	155 988	=	82 506 000	39 %
1911	148 066	=	74 167 000	Stillstand
1912	183 285	=	91 812 000	24 %

1913 wurde Kopra bereits im Werte von 121 Millionen Mark eingeführt, was einer Menge von etwa 242 000 Tonnen entspricht (Zunahme 32 %).

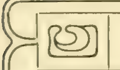
Fast der ganze Zuwachs entfällt auf die mächtig sich entfaltende Speisefettfabrikation und dient daher dem Konsum des deutschen Volkes.

Herkunftsländer der in Deutschland eingeführten Kopra.

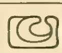
	1911		1910	
	Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Britische Kolonien: Ceylon	36 000		31 000	
„ „ Indien	20 000		27 000	
„ „ Straits Settlements .	7 000		9 000	
		63 000		67 000
Niederländisch-Ostindien		56 000		67 000
Amerika, Philippinen		4 000		2 000
Englisch-Australische Südsee-Kolonien .	8 000		9 000	
Französische Südsee-Kolonien	1 000		1 000	
Deutsche „	16 000		9 000	
		25 000		19 000
		148 000		155 000

In den deutschen Südseekolonien waren nach der Plantagenstatistik von 1912 unter 42 966 bepflanzten Hektaren nicht weniger als 34 130 ha mit Kokospalmen bestanden gegen 8178 ha in Ostafrika unter 106 292 bepflanzten Hektaren und 659 ha in Togo unter 1343 bepflanzten Hektaren.

Die Ausfuhr an Kopra aus den deutschen Südseebesitzungen betrug 1912 bereits 29 000 t, was einem Wert von 14½ Millionen Mark gleichkommt. Über die von den Eingeborenen bepflanzten Flächen stehen sichere Angaben nicht zu Gebote. Man wird aber nicht fehlgehen in der Annahme, daß in etwa zehn Jahren, in Erfüllung der den Ansiedlern und Eingeborenen auferlegten Pflanzverpflichtungen, die bezeichneten Kolonien der deutschen Volkswirtschaft jährlich weit mehr als 90 000 t Kopra werden liefern können. Der deutsche Verbrauch an diesem Rohstoffe bezifferte sich 1913 auf rund 240 000 t, bei einer Weltproduktion von über 500 000 Jahrestonnen. Der Wert der Inseln liegt nun nicht allein in den in absehbarer Zeit zu liefernden 90 000 t, sondern ebensosehr in der Möglichkeit, noch unbegrenzte Flächen geeigneten Landes diesem Anbau zuzuführen, so daß der gesamte künftige Bedarf Deutschlands an Kopra mit Sicherheit in der deutschen Südsee gewonnen werden kann. Diese Möglichkeit gewinnt noch eine besondere Bedeutung durch den Umstand, daß das gute Gedeihen der Kokospalmen von besonderen Bedingungen abhängig ist, die nur verhältnismäßig kleine Küstengebiete zwischen den Wendekreisen zu bieten vermögen.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Die Entwicklung des afrikanischen Holzgeschäftes.

In einem Bericht über den derzeitigen Stand des deutschen Überseehandels an Holz mit den außerdeutschen, speziell französischen und englischen Kolonien in West- und Zentral-Afrika behandelt die Hamburger Holzfirma J. F. Müller & Sohn die Bedeutung der afrikanischen Hölzer für den Handel und die Industrie. Über die Entwicklung dieses Handels schreibt die Firma:

„Der Wert dieser forstlichen Reichtümer und ihre Bedeutung für die europäische Wirtschaft wurden schon frühzeitig erkannt. Führende Männer, darunter die Leiter der großen Schiffahrtsgesellschaften, in Hamburg die Firma Woermann, in Liverpool der verstorbene Sir Alfred Jones von der Elder Dempster Gesellschaft, scheuten keine Opfer, um derartige Hölzer immer wieder auf ihren Märkten den Verbrauchern vorzuführen, die sich in den ersten Jahren fast gänzlich ablehnend verhielten. Erst allmählich gelang es, den üblichen Widerstand gegen alles Neue zu überwinden, zum Teil durch die große Wohlfeilheit, die großen Dimensionen und vorzüglichen Eigenschaften dieser Hölzer, zum Teil auch durch die großen Fortschritte, die inzwischen in der Herstellung von Holzbearbeitungsmaschinen gemacht worden waren. Welche Bedeutung heute diese westafrikanischen Hölzer für uns haben, erhellt am besten daraus, wenn man die Importziffern der letzten Jahre vergleicht mit den bescheidenen Zahlen, die die Zufuhren aus dem durch Raubbau seit 1½ Jahrhunderten völlig erschöpften und räumlich nur wenig ausgedehnten Gebiete in Westindien und Zentralamerika aufweisen:

Schon jetzt ist das Holz nach den Palmkernen der an Gewicht bedeutendste afrikanische Importartikel Deutschlands, der aber in noch schnellerer Steigerung begriffen ist wie der der Palmkerne, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist."

Im Durchschnitt der Jahre	Zufuhr in Hamburg von Mahagoni und mahagoniähnlichen Hölzern von Westafrika tons	Zufuhr in Hamburg von Mahagoni und Zedern von Westindien und Zentral-Amerika tons	Zufuhr in Hamburg von Palmkernen aus Westafrika tons
1831—1840	—	etwa 1 200	—
1841—1850	—	„ 2 000	—
1851—1860	—	„ 4 700	—
1861—1870	—	„ 7 000	—
1871—1880	—	„ 9 100	—
1881—1890	etwa 400	„ 7 000	–
1891—1900	„ 2 200	„ 8 300	—
1901	„ 4 500	„ 8 100	etwa 132 000
1902	„ 2 500	„ 4 300	„ 159 000
1903	„ 7 000	„ 3 200	„ 151 000
1904	„ 11 800	„ 8 700	„ 160 000
1905	„ 11 800	„ 9 300	„ 157 000
1906	„ 26 000	„ 8 100	„ 156 000
1907	„ 41 500	„ 8 000	„ 188 000
1908	„ 49 500	„ 8 500	„ 192 000
1909	„ 36 000	„ 8 800	„ 235 000
1910	„ 54 000	„ 8 600	„ 257 000
1911	„ 96 500	„ 7 600	„ 280 000
1912	„ 96 000	„ 10 300	„ 296 000
1913	„ 155 000	„ 6 200	„ 255 000

In einem „Ausblicke und Wünsche" betitelten Schlußwort macht die sehr sachverständige Firma folgende aktuelle Bemerkungen:

„Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, daß der größte der auf der Welt vorhandenen Reservoire an für industrielle Zwecke brauchbaren tropischen Nutzhölzern durch den sich über West- und Zentralafrika erstreckenden Urwaldgürtel gebildet wird. Aus diesem Gebiet findet bereits eine nicht unerhebliche Handelsbewegung mit dem Deutschen Reiche durch Ausfuhr von Holz statt. Diese Bewegung befindet sich trotz stattlicher Ziffern erst in ihrem Anfangsstadium. Nur wenige Prozent der überhaupt vorhandenen Holzsorten gelangen zur Ausfuhr, und zwar nur solche, die von leichter oder mittelschwerer Struktur sind und nach ihrem spezifischen Gewicht geflößt werden können, davon wieder nur solche, die meist nicht weiter als wenige hundert Meter von brauchbaren Wasserläufen entfernt stehen. Alles andere ist völlig unberührt, darunter alle schweren Hölzer, von denen viele für konstruktive Zwecke, im Schiffs-, Brücken- und Hafenbau, für Holzpflaster usw. ein ausgezeichnetes Material abgeben. Die Ausnutzung kann aber schon in allernächster Zeit erfolgen, wenn die Zahl der drüben existierenden Sägewerke vermehrt wird, die alsdann einen Transport dieser schweren Sorten, nach Ausschluß allen Abfalls und dementsprechender Verringerung der Seefracht, nach Europa ermöglichen, wodurch wir gleichzeitig von den bisherigen Bezugsquellen derartiger Konstruktionshölzer, Australien und Hinterindien, unabhängig werden.

Auch ohne besondere Prophetengabe kann man daher die Perspektiven, auch diejenigen, die sich für unseren Exporthandel bieten, als ungeheuer bezeichnen. Hieran wäre der Wunsch zu knüpfen, daß diese — ganz abgesehen von etwaigen Gebietsverschiebungen in Afrika — wünschenswerte Weiterentwicklung in einer für das deutsche Interesse geeigneten Weise erfolgt. Bei irgendwelchen Verhandlungen nach dem Friedensschluß wäre zu berücksichtigen, daß der bisherigen natürlichen Entfaltung keine Hindernisse bereitet werden, daß vielmehr der Bezug von Holz überall offen bleibt, ferner daß für den Exporthandel keinerlei Beschränkungen durch Vorzugszölle oder andere tarifarische Maßnahmen erfolgen. Endlich, daß unsere Schiffahrt überall gleichgestellt ist und ein offenes Feld zu ihrem weiteren Ausbau vor sich findet.

Schon in früheren Handelsepochen galt der Satz, daß im Austausch der Güter dasjenige Volk im Vorteil sei, das über die „materia prima" verfügte. Dieser Satz ist auch in unserem heutigen Zeitalter der Wirtschafts- und Handelskriege unverändert und gilt ganz besonders für ein auf der Welt nur in ganz beschränkten Mengen vorkommendes, auch in Jahrhunderten nicht wieder zu ersetzendes Naturprodukt wie Holz. Möge es unserem Vaterland nie an einem ungestörten Bezuge dieses Materials fehlen, das mehr als irgendein anderes das Sein oder Nichtsein unserer industriellen Großmachtstellung bestimmen wird."

Die Kakaokultur in Südnigeria.

Im Gegensatz zur Goldküste entwickelt sich die Kakaokultur in Südnigeria nur langsam und ist sogar zum zeitweiligen Stillstand gekommen, jedoch rechnet man auf Grund der Neupflanzungen auf eine bedeutende Zunahme der Ausfuhr in einigen Jahren. Die in den 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts aus Fernando Po eingeführten Kakaosämlinge legten die Grundlage zu dieser Kultur, und die damals gepflanzten ersten Bäume kann man noch in Oron bei Calabar sehen; die 1887 in Lagos angelegte botanische Station befaßte sich viel mit der Verbreitung der Kultur, ebenso die 1893 eingerichtete botanische Station in Calabar. Im Jahre 1891 begann die erste Kakaoausfuhr, jedoch betrug sie im Jahre 1900 erst 205 t im Werte von 172 500 M. Sie stieg dann schnell, und zwar wurden ausgeführt:

	Tonnen	Wert M.		Tonnen	Wert M.
1904 . . .	539	377 500	1909 . . .	2276	1 438 500
1905 . . .	454	338 500	1910 . . .	2978	2 023 500
1906 . . .	735	541 000	1911 . . .	4471	3 293 500
1907 . . .	947	957 000	1912 . . .	3463	2 611 000
1908 . . .	1388	1 012 000	1913 . . .	3600	3 150 000

Der Anbau des Kakaos liegt fast lediglich in den Händen der Eingeborenen und die Kultur ist ziemlich liederlich. Als Zwischenkultur werden Mais und Maniok gebaut, ferner auch zuweilen Kokospalmen, die dann gleichzeitig als Schattenbäume dienen. Viele der in den Saatbeeten zu dicht gesäten Bohnen geben schwache, beim Auspflanzen leicht eingehende Pflanzen; das Auspflanzen geschieht in unregelmäßigen und oft zu kleinen Abständen. Eigentliche Schattenbäume und Windbrecher werden nicht gepflanzt, so daß bei größerer Trockenperiode viele Bäume eingehen. Auch

das Jäten wird in unregelmäßigen Zwischenzeiten betrieben, und Düngung kennen die Neger überhaupt nicht; das Beschneiden beschränkt sich auf die Entfernung abgestorbener Zweige und schädlicher Seitentriebe. Das Fermentieren dauert zu lange Zeit, in manchen Distrikten hat es sich überhaupt noch nicht eingebürgert; hierbei werden die Bohnen, auf Matten, Bananenblättern oder Holzfluren aufgeschichtet und mit Matten oder Bananenblättern zugedeckt, drei Tage belassen, ohne durchgeschaufelt zu werden; die Gärung ist daher auch eine sehr ungleichmäßige. Darauf werden die Bohnen in dünnen Schichten an der Sonne, auf Matten oder Holzfluren liegend, getrocknet. Neuerdings bemüht sich die Regierung, einfache Trockenmaschinen für Handbetrieb einzuführen, die mit Kohlen oder Holz geheizt werden und die Bohnen in 15 Minuten trocknen. Viele unreife, halb trockene und geschrumpfte Bohnen finden sich in der fertigen, sehr ungleichmäßig aussehenden Ware. Trotzdem wird sie von den eingeborenen Aufkäufern der europäischen Firmen für einen Einheitspreis aufgekauft; daher geben sich denn auch die Eingeborenen keine Mühe, ein besseres Produkt herzustellen.

Australiens Außenhandel während des Krieges.

Bis zum Jahre 1911/12 hatte Australien einen aktiven Außenhandel, der Ausfuhrüberschuß betrug 1906/07 noch 12,8 Mill. £, sank aber dann in den folgenden 4 Jahren auf zwischen 4 und 9 Mill. £ liegende Beträge; in den Jahren 1911/12 und 1912/13 übertraf die Einfuhr sogar die Ausfuhr beträchtlich, um 4,7 und 7,2 Mill. £. Das Jahr 1913/14 war bei einer Ausfuhr von 81,2 Mill. £ (12,7 Mill. £ mehr als im Vorjahre) ein Rekordjahr und wies daher auch wieder einen Ausfuhrüberschuß von 2,8 Mill. £ auf. Das Jahr 1914/15 hatte dagegen infolge der Dürre und der dadurch verursachten schlechten Getreideernte, geringen Schafschur und eingeschränkten Buttererzeugung sowie der Störungen der Schiffahrt infolge des Krieges nur eine relativ geringe Ausfuhr von nur 58,2 Mill. £ gegenüber einer Einfuhr von 63,2 Mill. £, also eine Mehreinfuhr von 5,0 Mill. £. Auf die einzelnen Produkte verteilt sich die Ausfuhr folgendermaßen:

	1913/14	1914/15	Zu- bzw. Abnahme
	£	£	£
Wolle	27 730 106	22 081 731	— 5 648 375
Gefrierfleisch			
Rindfleisch	3 315 656	4 990 054	+ 1 774 398
Hammelfleisch	2 927 212	3 413 848	+ 486 636
Anderes Fleisch . . .	517 930	547 322	+ 29 392
Dosenfleisch	1 185 877	1 851 111	+ 665 234
Häute und Felle	5 601 957	3 519 391	— 2 082 566
Talg	2 303 774	1 569 921	— 733 853
Pferde	152 223	795 297	+ 643 074
Weizen und Mehl . . .	13 230 663	1 367 875	— 11 862 788
Butter	3 136 496	2 666 694	— 469 802
Bauholz	1 147 495	806 836	— 340 659
Metalle usw.	11 620 538	6 513 269	5 407 269

Aus der Tabelle geht hervor, daß eine Zunahme der Ausfuhr nur das Gefrierfleisch und die Pferde zeigen, was beides eine unmittelbare Folge des

Krieges ist; andererseits steht der fast völlig zusammengeschrumpften Ausfuhr von Weizen und Mehl ein ungefähr gleich großer Import dieser Artikel gegenüber, während im Vorjahre fast nur eine kleine Menge Mais eingeführt zu werden brauchte. Trotz dieses Rückganges hat sich der Wechselkurs zwischen London und Australien auf ungefährer Parität erhalten, da Australien noch von der vorigen großen Ernte her bedeutende Guthaben in England besaß und außerdem die in England zugunsten Australiens aufgenommenen Anleihen sowie die australische in der Bank von England deponierte Goldreserve dem Wechselkurs zugute kamen, wogegen freilich andererseits Australien jährlich etwa 13 Mill. £ an Zinsen nach England zu überführen hat.

Die diesjährige Ernte verspricht bei einer vergrößerten Anbaufläche eine gute zu werden, der Butterexport wird freilich durch die ungünstige Aufzucht von Milchvieh im letzten Jahre leiden; die geringe Wollschur wird dagegen durch die höheren Preise wohl teilweise ausgeglichen werden.



Vermischtes.

Das Imperial Institute in London.

Dieses im Jahre 1893 gelegentlich des Regierungsjubiläums der Königin Viktoria gegründete Institut beschränkte sich ursprünglich darauf, Handel und Gewerbe des britischen Weltreichs durch zusammenfassende Ausstellungen von Naturprodukten, besonders aus Indien und den Kolonien, zu fördern und für ihre Untersuchung und Abschätzung, wie auch für die Sammlung und Verbreitung der einschlägigen wissenschaftlichen, technischen und Handelsnachrichten zu sorgen. Die Idee der Gründung war also ungefähr die gleiche wie die des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, nur daß es infolge seiner bedeutenden Geldmittel und der ihm zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten gleichzeitig ein großes koloniales Museum sowie eigene Laboratorien einzurichten und zu unterhalten in der Lage war. Später wurde das Institut im Einklang mit seiner sich immer erweiternden Tätigkeit verstaatlicht, indem es nach einem Parlamentsbeschluß vom Juli 1902 vom 1. Januar 1903 an der Handelskammer (Board of Trade) unterstellt wurde, und ihm gleichzeitig ein besonderer Ausschuß vorgesetzt wurde, dem außer Vertretern der Handelskammer auch solche der Landwirtschaftskammer (Board of Agriculture) sowie des Staatssekretariats für und der Regierungen Indiens und der Kolonien angehören. Das Institut, dem Prof. Wyndham Dunstan vorsteht, der als technischer Sachverständiger für gewerbliche Rohstoffe und tropische Landwirtschaft bekannt ist, hat eine naturwissenschaftliche und technische Abteilung, ein Hauptamt für Veröffentlichungen und Untersuchungen und für wirtschaftliche Sammlungen aus Indien und den Kolonien, ferner eine Bücherei, Lesezimmer, Sitzungsräume usw. Bekanntlich hat auch der internationale Kongreß für tropische Landwirtschaft im Jahre 1914, dem Prof. Dunstan präsidierte, in den Räumen des Instituts stattgefunden. Das Institut beschäftigt jetzt 35—40 wissenschaftliche Beamte, teilweise in Übersee. Die Ausstellungshallen des In-

stituts wurden 1914 von 185 660 Personen besucht, an die 11 916 Druckschriften verteilt wurden. Das vierteljährlich erscheinende „Bulletin of the Imperial Institute" enthält Berichte über die vom Institut angestellten Forschungen und größere Aufsätze über die neuere Entwicklung der tropischen Landwirtschaft, die Nutzbarmachung von Rohstoffen und ähnliches; dagegen werden die allgemeinen Handelsnachrichten und Auskünfte über Statistik, Tarife usw., die früher zu den Arbeiten des Instituts gehörten, von dem „Commercial Intelligence Branch" der Handelskammer besorgt, mit dem das Institut ebenso in Verbindung steht wie auch mit der amtlichen Auskunftsstelle für Auswanderer.

Während des Krieges ist nun auch eine Auskunftstelle dem Imperial Institute angegliedert, die den Zweck hat, die Produzenten in den Kolonien mit den Fabrikanten und anderen Rohstoffabnehmern in Verbindung zu bringen, während sich die Auskunftstelle des Royal Colonial Institute mehr mit der Bearbeitung der Rohstofffragen als solchen beschäftigt. Es ist natürlich nicht immer durchführbar, die Tätigkeit, besonders der genannten drei Auskunftstellen, scharf voneinander zu sondern.

Die Kriegstätigkeit des Instituts befaßte sich einerseits damit, für die durch den Abschluß der Zentralmächte frei werdenden kolonialen Rohstoffe Absatzgebiete innerhalb des britischen Reiches zu finden, anderseits für den abgeschnittenen Bezug von Rohstoffen aus der Türkei neue Bezugsquellen ausfindig zu machen. Wie weit das geglückt ist, läßt sich nur von Fall zu Fall entscheiden; es wird sich vor allem erst lange nach Beendigung des Krieges herausstellen, ob diese neuen Verwendungen in England und die neuen kolonialen Bezugsquellen sich auch in dem regelmäßigen Wettbewerb im Frieden werden halten können. Vermutlich wird es auch hier heißen: Qui trop embrasse mal étreint.

Rosenöl.

Da viele ätherische Öle, die der Parfümerie dienen, uns durch den Abschluß der feindlichen und überseeischen Länder allmählich knapp geworden sind oder ganz zu fehlen beginnen, finden diejenigen, die bei uns hergestellt werden oder aus befreundeten Ländern stammen, eine um so größere Beachtung. Hierzu gehören außer den synthetisch gewonnenen Riechstoffen vor allem Maiglöckchen-, Veilchen-, Hyazinthen-, Pfefferminz- und Thymianöl, besonders aber Rosenöl, das sowohl in Deutschland angebaut sowie synthetisch hergestellt wird als auch von den befreundeten Ländern Bulgarien und Türkei eingeführt werden kann.

Die Rosenernte Bulgariens ist ungefähr sechsmal so groß wie die Kleinasiens, erstere betrug z. B. 1914 etwa 750 000, letztere nur 130 000 Miskal (Muskal oder Metikal à 4,811 g). Im Jahre 1915 wurden in Bulgarien sogar 810 154 Muskal (= 3888 kg) Rosenöl gewonnen. Der Durchschnittsertrag dieses Jahres an Rosenblättern betrug in dem Hauptbezirk Kazanlik 15 kg, in dem Bezirk Stara Zagora sogar 20—25 kg weißer Rosenblätter auf den Ar. In Kazanlik ergaben etwa 18 kg, in Stara Zagora schon 12—14 kg Blumenblätter 1 Muskal Öl.

In Bulgarien findet schon durch die Bauern eine bedeutende Verfälschung des Rosenöls statt, die namentlich in den letzten Jahren außerordentlichen Umfang angenommen hat; infolgedessen erzielte schon im

Jahre 1913 das anatolische (kleinasiatische) Rosenöl weit bessere Preise als das bulgarische. Während letzteres mit 1600—2500 M. bezahlt wurde, kostete ersteres bis zu 3000 M. Freilich gingen diese auf Preistreibereien der Spekulanten beruhenden Preise bald zurück bis auf 1200 M. für das Kilogramm.

Diese Rosenöle werden noch größtenteils in primitiver Weise durch Destillation gewonnen, wobei die Blütenblätter der weißen Rosa moschata mit denen der roten Rosa damascena gemischt werden; erstere ist zwar weniger ölreich, gedeiht aber noch an Orten, die für die letztere nicht mehr genügen. Das hierbei gleichzeitig gewonnene Destillationswasser wird als Rosenwasser von Konditoren, Likörfabrikanten, Parfümfabrikanten und Herstellern von kosmetischen Mitteln viel verwandt. Das bei diesem alten Verfahren gewonnene Öl enthält nur einen Teil des eigentlichen Rosenduftes, ein anderer, nämlich die im Wasser löslichen Stoffe, verbleiben im Rosenwasser, so daß eigentlich letzteres wieder hinzugesetzt werden muß, um echten Rosenduft zu erhalten.

Mit diesem unvollständigen Rosenöl begnügt man sich meist nur bei kosmetischen Präparaten, wie Cold-cream, Glyzerin-Honig-Gelee usw.; sonst ergänzt man meist das Rosenöl durch ähnliche aus anderen Ölen gewonnene Stoffe. Oft dienen diese auch als vollkommener Ersatz, jedenfalls aber als Mittel, das kostbare Produkt zu verbilligen. Besonders kommen hierfür das Geraniol und das Zitronellol in Betracht, zwei Alkohole, die frei oder zum kleinen Teil verestert, mit 75 bzw. 20 % im Rosenöl enthalten sind; außerdem enthalten die Rosenblätter noch den sehr flüchtigen Phenyläthylalkohol, der bei der Destillation fast völlig in das Wasser übergeht. Geraniol ist gleichzeitig der Hauptbestandteil des französischen und indischen Geraniumöles, findet sich aber auch im Citronella-, Lemongras-, Lavendel- und Ylang-Ylangöl. Mit Rosenblüten zusammen destilliert, ergibt dieser Stoff das wohlduftende Rosengeraniol, mit Zitronellol versetzt wird es besonders bei Rosenseifen als Ersatz von Rosenöl verwendet.

Das feinste Rosenöl wird durch den Enfleurageprozeß gewonnen, indem man den Duft der Rosenblätter in tierischem Fett auffängt. Der alkoholische Auszug dieser sog. Rosenpomade gibt die feinsten Rosen-Extrakte, wie sie besonders in Grasse hergestellt werden. Neuerdings wendet man auch andere Extraktionsverfahren an, von denen das mit Petroläther das älteste ist; auch Phenyläthylalkohol oder Geraniol stellen gute Extraktionsmittel für Rosenblätter dar, wenn man dabei auf 60—70° C. erwärmt und die ausgezogenen Blätter wiederholt durch neue ersetzt. Als Zusatz werden noch Linalool, Linalylazetat, Kumarin und etwas Moschus gebraucht.

Auszüge und Mitteilungen.

Surinams Außenhandel. Ausfuhr und Einfuhr hielten sich im Jahre 1914 mit 6,4 Mill. fl. ungefähr die Wage. Der Anteil der Niederlande daran stieg von 1,6 im Vorjahr auf 3,5 Mill. fl., während derjenige der Vereinigten Staaten ungefähr in dem gleichen Verhältnis von 3,1 auf 1,6 Mill. fiel; eine Abnahme zeigt sich auch bei Großbritannien von 310 000 auf 65 000 fl., sowie bei Frankreich von 275 000 auf 11 000 fl.

Die Haupterzeugnisse der Kolonie und ihre Mengen waren 1914 folgende: Zucker 15 021 700 kg, Rum 1 623 700 l, Melasse 45 100 l, Kakao 1 457 400 kg, Kaffee 481 000 kg, Bananen 344 400 Büschel, Bakoven 310 610 Büschel, Mais 877 700 kg, Reis 3 135 700 kg, Kokosnüsse 876 003 Stück, Erdnüsse 1 517 500 kg, Balata 1 018 525 kg, Gold 918 595 g, Holz 1903 cbm, Letterholz 104 009 kg.

Von diesen Erzeugnissen kamen zur Ausfuhr (Preis der Einheit in Gulden in Klammern): Zucker (1. Produkt) 1 206 359 kg (0,19), Zucker (Nachprodukt) 556 870 kg (0,16), Rum und Dram von 50 v. H. 1 199 724 l (0,14), Kakao 1 893 449 kg (0,57), Kaffee 373 520 kg (0,75), Gold (roh) 527 508 g (1,40), Balata oder Bolletreemilch 675 654 kg (2,50), Bakoven (frische) 73 161 Büschel (0,36), Bakoven (getrocknet) 45 210 kg (0,25), Holz 1903 cbm (20,—), Letterholz 104 009 kg (0,20).

Anbauflächen in Argentinien. Während der Weizenanbau sich im Jahre 1915/16 um 5,5 % gehoben hat, von 6 261 000 auf 6 608 000 ha, ist das Haferareal um 9,5 % zurückgegangen, von 1 161 000 auf 1 065 000 ha. Auch der Leinsaatanbau hat abgenommen um 4,9 %, von 1 723 000 auf 1 643 000 ha. Die Ernteaussichten sind bisher im allgemeinen günstig; besonders in den Getreidebaugebieten hat es genug geregnet.

Der Außenhandel Nigerias. Im Jahre 1913 belief sich die Einfuhr auf 5 701 000 £ gegen 5 467 000 £ im Vorjahr, die Ausfuhr auf 7 097 000 £ gegen 5 772 000 £ im Vorjahr. Die Vermehrung der Ausfuhr ist vor allem eine Folge der verbesserten Verkehrsmittel, wie Eisenbahnen, Flüsse, Straßen. Die Hauptausfuhrartikel sind in Süd-Nigeria Palmkerne, Palmöl, Baumwolle, Kakao, Mahagoni, in Nord-Nigeria Erdnüsse, Häute und Felle, Wolle, Zinn.

Der Export der letzten drei Jahre ergibt sich aus folgender Tabelle.

Süd-Nigeria

	Palmkerne	Palmöl	Baumwolle, Flachs	Kakao	Mahagoniholz
1911	176 000 t	79 000 t	2 238 000 lb	9 859 000 lb	13 675 Logs
	zu 2 574 405 £	zu 1 696 875 £	zu 66 935 £	zu 164 664 £	zu 55 575 £
1912	185 000 t	77 000 t	4 373 000 lb	7 594 000 lb	15 565 Logs
	zu 2 797 411 £	zu 1 654 933 £	zu 102 932 £	zu 130 542 £	zu 78 007 £
1913	175 000 t	83 000 t	6 361 000 lb	8 112 000 lb	19 152 Logs
	zu 3 109 918 £	zu 1 854 384 £	zu 159 223 £	zu 157 480 £	zu 105 440 £

Nord-Nigeria

		Erdnüsse	Häute und Felle	Wolle	Zinn
1911	für	10 377 £	37 809 £	40 496 £	181 759 £
1912	„	18 930 „	68 832 „	57 407 „	336 530 „
1913	„	174 716 „	197 214 „	74 471 „	568 428 „

Liquidation deutscher Firmen in Indochina. Nach dem Journal officiel sind nicht weniger als 94 deutsche oder österreichisch-ungarische Handelshäuser, industrielle und landwirtschaftliche Unternehmungen unter staatliche Verwaltung gestellt. In 76 Fällen ordnete der Gerichtshof in Saigon die Sequestrierung an; alle Warenlager, selbst persönliches Eigentum der Deutschen, darunter auch viele nicht verderbliche Artikel, werden verkauft oder vielmehr verschleudert; die sog. »mesure conservatoire« ist nicht um ein Haar besser als die in den englischen Plätzen von Singapore, Penang, Hongkong usw. beliebte Zwangsliquidation. Die Regierung will eben, gehetzt von der lokalen Presse, alle

Unternehmungen der Feinde spurlos vertilgen: selbst die beiden deutschen Reismühlen in Cholon, obgleich unter französischem Gesetz stehende Aktiengesellschaften, verfielen der gerichtlichen Auflösung.

Zunahme des Getreidebaues in Turkestan. Die Ausdehnung des Ackerbaues in den etwa 2 Millionen Dessjätinen umfassenden Waldgebieten Turkestans macht erfreuliche Fortschritte. Während vor 20 Jahren erst 50 000 bis 60 000 Dessjätinen mit Getreide bestellt wurden, ist jetzt fast der vierte Teil alles bewässerten Landes unter Kultur. Auf vielen Farmen (Waldgütern) von Fergana, auf denen früher nur 20 bis 25 % oder weniger mit Getreide bestellt waren, sind es jetzt 60 bis 85 %. Während die Bruttoeinnahme des bewässerten Gebietes von Fergana früher 21,7 Millionen Rubel betrug, beträgt sie jetzt 105 Millionen Rubel.

Rumäniens Ernte. Die Ernte des Jahres 1915 ergab 31 Millionen Hektoliter Weizen gegen 17 Millionen im Vorjahre, rund 15 Millionen Hektoliter der diesjährigen Ernte sind für die Ausfuhr verfügbar. Die entsprechenden Zahlen für Roggen sind 1 Million gegen 700 000 im Vorjahre, so daß 500 000 zur Verfügung stehen; an Gerste wurden 10 Millionen Hektoliter gegen 9 Millionen im Vorjahre geerntet, davon sind 5 Millionen Ausfuhrüberschuß; nahezu die gleichen Zahlen gelten für Hafer. Die Maisernte des Jahres 1915 wird auf 33 Millionen Hektoliter geschätzt, von denen 22 Millionen ausgeführt werden können. Außerdem liegen noch sehr erhebliche Mengen vom vorigen Jahre zur Ausfuhr bereit, so z. B. allein 6000 Waggons Bohnen. Neuerdings ist ja nach langwierigen Verhandlungen der Ankauf von 50 000 Waggons Getreide seitens der Zentralmächte zustande gekommen, von denen 20 000 aus Weizen, 10 000 aus Mais, 7500 aus Gerste, 5000 aus Hafer und 2500 aus Roggen bestehen; immerhin ist dies nur ein kleiner Teil der zur Ausfuhr bereitliegenden Getreidemengen. Ungünstig ist der Ernteertrag der Ölsaaten, die aber in Rumänien keine große Rolle spielen. Raps wurde geerntet 300 000 gegen 600 000 Hektoliter im Vorjahre, Leinsaat 47 000 gegen 58 000 Hektoliter im Vorjahre.

Kali in Spanien. Nach neueren Nachrichten scheinen die katalonischen Kalifunde doch von größerer Bedeutung zu sein, als man zuerst annahm. Man hat an den im Tertiärbecken des Ebro bei Barcelona befindlichen Fundstellen Karnalitschichten von 22 m und Sylvinitschichten von 8 m Gesamtmächtigkeit festgestellt; auch das Streichen der Schichten kennt man, aber natürlich noch nicht die Ausdehnung des Kaligebiets. Neben dem Kalisyndikat und spanischen Interessenten hat auch der amerikanische Düngertrust sich schon Felder in diesem Gebiet gesichert.

Fords billiger Motorpflug. Eine aufsehenerregende Mitteilung hat Ford, der größte Automobilfabrikant der Welt, auf seiner Friedensfahrt den Berichterstattern in Christiania gemacht. Er habe sich in den letzten Jahren mit der Konstruktion eines Motorpfluges beschäftigt, den er vier Jahre lang auf einer Farm erprobt habe; jetzt sei er ausgeprobt. Er koste nicht mehr als ein Pferd und arbeite für sechs Pferde; auch könne er überall gebraucht werden. Ford will eine halbe Million Pflüge jährlich herstellen, im übrigen aber ihn allen Munitionsfabriken kostenlos zur Verfügung stellen, damit sie statt Kanonen und Granaten sich mit der Herstellung von Pflügen befassen können. Sollten sich diese Motorpflüge auch in warmen Gegenden bewähren, so würden sich der dortigen Landwirtschaft unübersehbare Perspektiven eröffnen, indem sie den Ackerbau von der durch Tsetse und Futtermangel dort vielfach erschwerten Viehhaltung unab-

hängig machen würden, ganz abgesehen von der durch die Leistungen dieser Motorpflüge erzielten Ersparnis an Zeit und Arbeitskräften.

Nährwert des Heidekrautes. Schon Fütterungsversuche von Müller aus dem Jahre 1904 mit Milchkühen und Schafen ergaben das Resultat, daß Heidekraut bei Rindvieh als Strohersatz in Notzeiten in Betracht kommt, bei Schafen dem Halmfruchtstroh gleich zu setzen sei. Nach neueren Untersuchungen Schmögers enthält Heidekraut neben 19,5 % Rohfaser 7 % Roheiweiß, 8,7 % Rohfett und 50 bis 56 % stickstofffreie Extraktstoffe. Am günstigsten ist die Zusammensetzung natürlich bei den Blättern, während die groben Stengel den geringsten Nährwert haben. Es sollen bei der Vermahlung des Heidekrautes zu Futter, die jetzt im großen Maßstabe geschehen wird, auch nur die feineren Teile verarbeitet werden.

Die Kaffeevorräte. Die Weltbestände an Kaffee waren nach der Duuringschen Statistik Ende November 1915 10 429 000 Sack gegen 10 117 000 Sack um die gleiche Zeit im Vorjahre, also um 312 000 Sack größer. Während sie im November 1914 um 95 000 Sack zurückgingen, nahmen sie in diesem November um 47 000 Sack zu. Da sie am 1. Juli 1915 nur 7 538 000 Ballen betrugen, haben sie seit dem um fast 3 Millionen Ballen zugenommen. Dagegen haben sich die europäischen Vorräte während des Monats November von 3 550 000 Sack auf 3 512 000 Sack vermindert, in dem gleichen Monat 1914 von 5 437 000 auf 4 772 000 Sack. Die weit größeren Kaffeevorräte Ende 1914 in Europa beruhten auf den damals noch großen Lagern in Hamburg, Bremen und Antwerpen, deren sehr bedeutende Abnahme durch die Mehreinlagerungen in London, den Niederlanden und Marseille nur teilweise ersetzt sind. Es lagerten im November:

	1913 Sack	1914 Sack	1915 Sack
Antwerpen . . .	980 000	1 018 000[1])	100 000
Hamburg	1 728 000	818 000[1])	200 000[1])
Bremen	133 000	65 000	10 000
England	194 000	290 000	561 000
Niederlande . . .	593 000	234 000	336 000
Havre	2 540 000	2 163 000	2 041 000
Marseille	136 000	90 000	166 000
Bordeaux	46 000	39 000	48 000
Kopenhagen . . .	72 000	28 000	50 000
Triest	281 000	27 000[1])	—

Brombeerblätter als Tee-Ersatz. Da bei längerer Dauer des Krieges ein Teemangel bei den Zentralmächten eintreten könnte, macht man verschiedentlich darauf aufmerksam, daß die jungen Triebe der Brombeere, ja sogar die älteren Blätter einen Ersatz bilden könnten, wie sie auch jetzt schon häufig zur Fälschung des Tees benutzt werden. Über die Bereitung dieses Tees schreibt die Drogistenzeitung:

Nach E. Fraule werden die Erstlingstriebe der zarten Pflanze und deren Ausläufer gesammelt, mit einer schwachen Abkochung von Eichenrinde übergossen und in geeigneter Weise in dünner Schicht ausgebreitet und getrocknet. Die Blätter rollen sich von selbst zusammen und sind in Aussehen und Geschmack von echten Teeblättern kaum zu unterscheiden. Durch Zusatz einer geringen Menge Pekkoblüten wird dieser Ersatz vervollkommnet.

[1]) Geschätzt.

Es sind Versuche angestellt worden, die Brombeerblätter einer Gärung zu unterziehen, was bis jetzt jedoch noch mißglückt ist. Die Blätter wurden schwarz, unansehnlich und schimmlig.

Bessere Erfolge wurden mit dem Rösten der Blätter ohne vorherige Gärung erzielt. Man sammelt die Blätter bei trockenem Wetter und röstet dieselben bei gelindem Feuer auf einem Siebe oder einer Eisenplatte unter beständigem Schütteln respektive Wenden und Rühren. Man reibt die Blätter nun durch ein weitmaschiges Sieb, wodurch sie eine dem Tee ähnliche Form erhalten und gleichzeitig einen angenehmen Geruch entwickeln. Sie liefern einen Tee, der dem echten in Farbe und Geschmack ähnlich ist, und geben mit Zucker und Rum oder Kognak ein schmackhaftes Getränk.

Ernte von Ölsaaten in Britisch-Indien. Von der auf 6 524 200 acres geschätzten Anbaufläche der Raps-, Rübsen- und Senfsaaten wurden 1 208 200 tons Saat, von der auf 3 328 900 acres geschätzten Anbaufläche von Lein 394 800 tons Saat erwartet.

Neue Gesellschaft zur Verwertung der Kokosnüsse. Unter dem Namen Philippine Cocoannt Products Cie. hat sich in Augusta in Maine, Vereinigte Staaten, eine Gesellschaft mit 3 Mill. $ Kapital gebildet behufs Anbau von Kokospalmen und Verarbeitung von Kokosnüssen in den Philippinen. Ferner hat sich in Liverpool eine Gesellschaft mit 1½ Mill. $ gebildet, die in Brasilien eine Kokospalmenpflanzung von angeblich 25 000 acres gekauft hat; außerdem soll sie Ländereien in Brasilien in einer Ausdehnung von 320 000 acres (?) erworben haben. Außer der Verarbeitung von Kopra will sie auch Faserfabriken errichten, sowie Geschäfte in Kaffee, Kakao, Tabak und Ölen betreiben.

Nordische Ölfabriken. Die Leinölfabrik Aktieselskabet Lilleborg Fabriker in Kristiania will ihre Kokosnußfabrik so erweitern, daß sie den ganzen norwegischen Bedarf zu decken vermag; außerdem will sie eine Erdnußölfabrik errichten, die gleichfalls groß genug ist, um den Inlandbedarf zu versorgen. In Karlshamn in Schweden hat der schwedische Spritring Beymersholms Gamla Spritförödlings Aktiebolag in Stockholm neuerdings eine Ölfabrik errichtet, die erste ihrer Art in Schweden. Sie wird besonders Erdnüsse vom Senegal verarbeiten, die als Rückfracht gegen schwedisches Holz von einer demnächst ihren monatlichen Betrieb beginnenden Frachtlinie nach Dakar eingeführt werden sollen. Sojabohnen, Palmkerne, Sesam usw. sollen übrigens gleichfalls in der Fabrik verarbeitet werden.

Traubenkernöl. Die im letzten Jahre viel zur Ölgewinnung benutzten, von den getrockneten Trestern getrennten Traubenkerne enthalten 9—10 % Öl, und es kann ein dem Provenceröl an Güte gleichkommendes Öl aus ihnen gewonnen werden. Da auf 1000 l Wein etwa 50 kg Kerne kommen, so könnten bei 2,3 Mill. hl deutschen Weines etwa 11 500 t Traubenkerne auf Öl verarbeitet werden, die gegen 900 t Traubenkernöl liefern würden. Bei einem Handelswert von 200 M. pro Tonne Kerne in Friedenszeiten würden die 11 500 t Kerne einen Wert von 2,3 Mill. M. darstellen. Die von den Kernen befreiten Trester bilden außerdem ein gutes Viehfutter.

Fetthärtung. Nach dem Vergleich im Patentstreit zwischen den Germaniawerken zu Emmerich a. Rh. und den Bremen-Besigheimer Ölfabriken befassen sich letztere vorwiegend mit der Härtung der Speiseöle, die als Brebesol aufgeführt werden, erstere mit derjenigen der Wal- und Fischtrane

sowie der verschiedensten anderen Öle behufs technischer Verwendung, wie Linolith aus Leinöl, Krutolin usw. Die Kerzenfabrikation verbraucht nur hochschmelzendes Material, im Jahre 1912 etwa 5000 Tonnen, die Speisefett-industrie, deren Verbrauch von 80 000 Tonnen im Jahre 1900 auf 200 000 Tonnen im Jahre 1912 angewachsen ist, wenigstens mäßig feste Fette, nur die Seifen-fabrikation, die mit 350 000 Tonnen im Jahre 1912 (150 000 Tonnen im Jahre 1900) an der Spitze steht, konsumiert auch erhebliche Mengen flüssiger Fette. Von den hergestellten Seifen bestehen 10 % aus Toiletteseifen, 45 % aus harten Haushaltseifen, 30 % aus Schmierseifen und 15 % aus Seifenpulver. Der bisherige Mangel harter Fette hatte zur Folge, daß die bekannte Oranienburger Seife, die vor 10 Jahren noch 75 % Palmkernöl enthielt, jetzt nur 20 % davon enthält.

Farbstoffmangel in Amerika. Bis zum August 1914 lieferte Deutschland fast 95 % der in den Vereinigten Staaten verbrauchten Farbstoffe, seitdem hat sich in zunehmendem Maße Mangel an Farbstoffen daselbst gezeigt, obgleich namentlich im ersten Kriegsjahre doch noch große Mengen Farbstoffe von Deutschland nach Amerika hin gelangten. Die sehr erheblichen Preiserhöhungen der in Amerika befindlichen Farbstoffe verteuerten allmählich auch die fertigen Waren bedeutend, so sollen im November 1915 billigere Seidenstoffe um 40 Pfg., bessere um 1 M. für den Meter im Preise gestiegen sein. Auch die Strumpffabrikation, die gerade infolge des Krieges in Amerika eine sehr günstige Konjunktur haben könnte, leidet sehr unter dem Farbstoffmangel, ja es ist für sie sogar eine geradezu bedrohliche Lage entstanden. Während die Ausfuhr amerikanischer Wirkwaren im Kriegsjahre von 2½ Mill. $ auf 13 Mill. $ gestiegen ist, haben jetzt zahlreiche Fabriken aus Mangel an Farbstoffen und Kunstseide schließen müssen; auch sind die Arbeitslöhne gestiegen wegen der lohnenderen Beschäftigung in Munitionsfabriken.

Es wird deshalb schon empfohlen, die amerikanische Damenwelt möge sich auf weiße Kleidung oder vielmehr ungefärbte Ware beschränken, doch befürchtet man dann einen starken Rückgang der Nachfrage. Eine andere Möglichkeit ist die, sich wieder mehr als bisher den Naturfarbstoffen zuzuwenden. Die blauen und dunklen Farbtöne von Wolle und Baumwolle lassen sich durch Blauholzextrakte erreichen, auch für Rot- und Braunfärbung wollener Sachen, Teppichen, Filzstoffen usw. ließen sich leidlich ausreichende Vorräte aus pflanzlichen Farbstoffen schaffen; desgleichen würden Gelbhölzer genügend gelbe Farbe liefern. Aber mit der Heranschaffung so gewaltiger Mengen, wie benötigt werden, wird natürlich viel Zeit verloren gehen, wozu dann noch die Zeit der Extraktion sowie der Färbereiprozesse hinzutreten. Kochenille könnte sich nur in sehr geringen Mengen augenblicklich beschaffen lassen, und die auf dem Weltmarkt zu beziehenden Mengen von Krapp und Pflanzenindigo dürften bei weitem nicht genügen; auch die Vermehrung des Anbaues dieser beiden Pflanzen läßt sich gleichfalls nicht so schnell und stark beschleunigen.

So bleibt schließlich kaum etwas anderes übrig als die Entwicklung der Kohlenteer-Farbstoffindustrie in Amerika. Eine in der letzten Septemberwoche 1915 im Grand Central Palace in Newyork abgehaltene Ausstellung der in Amerika hergestellten chemischen Industrieerzeugnisse sucht gerade auch diese Bestrebungen zu fördern, indem in einer besonders sorgfältig bearbeiteten Abteilung Chemikalien, Erze, Metalle, Farbstoffe, Drogen,

Tuche usw., die hierfür in Betracht kommen, ausgestellt wurden; eine weitere Abteilung zeigte in Amerika hergestellte Apparate und Laboratoriumsgegenstände, die bisher meist aus Deutschland kamen; eine dritte Gruppe brachte die Maschinen und Ausrüstungsgegenstände für chemische Fabriken zur Anschauung.

Auch das Großkapital hat sich der Sache bemächtigt, und zur Förderung dieser Bestrebungen hat das Handelsamt der Bundesregierung in Newyork ein besonderes Bureau eingerichtet unter Leitung des früheren Chemnitzer Generalkonsuls Thomas H. Norton. An der im November unter den Gesetzen von Delaware mit einem Aktienkapital von 15 Mill. $ eingetragenen Federal Dyestuff & Chemical Co. sollen sich auch Standard-Oil- und Du Pont-Kapitalien beteiligt haben. In Elisabeth, N. Y., werden die Midvale Chemical Works von St. Louis, Mo., große Farbwerke errichten; die Frick Coke Co. gedenkt die Grubenwasser ihrer in Mount Pleasant, Pa., gelegenen Kohlenreviere zur Farbenfabrikation zu verwerten; sie hat große Maschinen aufgestellt, um mit Hilfe von Separatoren die für die Farbenfabriken geeigneten Rohstoffe abzuscheiden.

In Argentinien, wo beispielsweise der schwarze Farbstoff von 2 auf 23 Pesos gestiegen ist und schließlich überhaupt nicht mehr käuflich war, und wo zahlreiche Unternehmen, namentlich Strumpffabriken, ihren Betrieb deshalb einstellen mußten, ist in Sta. Fé eine große Fabrik der Sociedad Argentina de Productos Quimicos im Bau, die mit einem Kapital von 1 Mill. Pesos (Gold) und unterstützt von der Regierung die Herstellung der Farben mit Hilfe deutscher Chemiker selbst in die Hand nehmen will. Die maschinelle Anlage kostet allein 300 000 Pesos, und man hofft im Februar die ersten fertigen Farbstoffe liefern und im ersten Jahre bis 4000 Tonnen herstellen zu können, wogegen freilich allein aus den Vereinigten Staaten Aufträge auf 10 000 Tonnen Farbstoffe vorliegen sollen.[1])

Wie weit diese gigantischen Fabriken auch in Friedenszeiten imstande sein werden, den Bezug deutscher Farbstoffe fernzuhalten, kann nur die Zukunft lehren. In Amerika dürften wohl wegen der hohen Löhne große Schutzzölle nötig sein, die aber dann die Ware wieder so verteuern würden, daß die Ausfuhr der gefärbten Stoffe dadurch sehr behindert wird. Außerdem fehlen den Fabriken die langjährigen wissenschaftlichen Erfahrungen der Farbchemiker Deutschlands, und es dürfte ihnen nicht leicht werden, sich einen geeigneten Stab gleichwertiger Chemiker zu schaffen, wenngleich man bei der Internationalität der Wissenschaft sich hierbei keinen Illusionen hingeben soll.

Indigokultur in Indien. Infolge des durch den Krieg hervorgebrachten Farbstoffmangels hat diese Kultur wieder etwas an Bedeutung gewonnen. Infolge der günstigen Resultate, die van Lookheren Campagne

[1]) Auch in Japan ist man nicht untätig; das dortige Handelsministerium hat beschlossen, eine mit vorläufig 5 Mill. Yen Kapital zu errichtende Gesellschaft behufs Herstellung von Farbstoffen dadurch zu unterstützen, daß sie ihr eine Dividende von 8 % für die Dauer von 10 Jahren garantiert und ihr jährlich 2400 Tonnen Benzol aus den staatlichen Werken zum Gestehungspreis abläßt. Daß auch in England in der British Dyes Ltd. die gleichen Bestrebungen sich in Wirklichkeit umgesetzt haben, haben wir schon Tropenpflanzer 1915 S. 649 berichtet.

durch sein Verfahren mit Natal-Indigo (Indigofera arrecta) auf Java erzielte, hat man sich auch in Britisch-Indien mit dieser Kultur beschäftigt und es wurde hierzu von der Pflanzer-Vereinigung Bihar's eine Versuchsstation errichtet; 1909 bis 1910 übertraf in Bihar die Anpflanzung dieser Art sogar die der sonst in Britisch-Indien bevorzugten Art (Indigofera sumatrana); dann ging aber deren Kultur infolge schlechten Wachsens des Natal-Indigos schnell zurück, und 1913 wurde die Station aufgelöst, indem die britisch-indische Regierung in dem Agricultural Research Institute zu Pusa die Versuche fortzusetzen versprach. In den Bulletins 51 und 54 dieses Jahres beschäftigt sich letztere mit der Ursache des Zurückgehens und mit der Sortenauswahl; als erstere werden Fehler in der Kultur erkannt, hauptsächlich andauernde Feuchtigkeit im Boden. Es wird empfohlen, diesen Indigo erst Mitte August, wenn der größte Teil der Regenzeit vorbei ist, auf hoch gelegenen, gut dränierten fruchtbaren Böden in zwei Fuß auseinanderstehenden Reihen auszusäen und den Boden zwischen den Reihen gut zu bearbeiten. Der Selektion steht im Wege, daß die Blüten auf Fremdbestäubung angewiesen sind, man muß also die vorteilhaften Varianten isolieren. Auch auf die Entwicklung der Wurzelknollen durch gute Bodenbearbeitung und nicht zu tiefes Abkappen beim ersten Schnitt wird besonderer Wert gelegt, da die Wurzelknollen für die Indikanbildung der Blätter von Bedeutung sind.

Gerb- und Farbstoffwerke W. Renner u. Co. Diese in Hamburg ansässige Aktiengesellschaft hat ihre Interessengemeinschaft mit der Forestal Land Timber and Railway Co. in London, die sich hauptsächlich mit der Verwertung des argentinischen Quebrachoholzes beschäftigt, nach einstimmigem Beschluß der außerordentlichen Generalversammlung vom 20. Dezember gelöst. Im Verlaufe des Krieges sei, wie Direktor Renner sowie der Vorsitzende Geheimer Baurat Professor Frentzen erklärten, das Verhältnis zu dieser englischen Gesellchaft unhaltbar geworden; auch seien seit Ausbruch des Krieges die beiden Vertreter von Renner im Aufsichtsrat der Forestal nicht mehr befragt und die Verkaufsagentur der Forestal in Hamburg aufgehoben worden. Es sei auch keine Aussicht vorhanden, daß nach Beendigung des Krieges der frühere Zustand wiederkehren werde. Im übrigen ginge das Geschäft gut, und es werde mit vollem Betrieb gearbeitet, so daß man eine befriedigende Dividende erwarten dürfe. (1913 wurden 19 %, 1914 10 % verteilt.)

Häuteausfuhr aus dem peruanischen Bezirke Paita im Jahre 1914. Während vor dem Kriege die Ziegenfelle des genannten Bezirkes größtenteils nach den europäischen Zentralstaaten und Rußland, die Ochsenhäute fast sämtlich nach Deutschland gingen, sucht die Ausfuhr jetzt ihren Abfluß fast ausschließlich nach Nordamerika, für Ochsenhäute auch nach Großbritannien. In Nordamerika sind aber die Preise für die Ziegenfelle seit Beginn des Krieges bedeutend gefallen, und die Ochsenhäute waren mehrere Monate hindurch wegen der großen dort lagernden Vorräte fast unverkäuflich.

Vermehrte Abharzung der deutschen Wälder. Diese ist neuerdings in Angriff genommen, und man erwartet, daß schon im Januar oder Februar das sogenannte Scharharz der deutschen Fichtenwälder an den Markt kommt. Für später ist die Harzgewinnung bei den alten Waldbeständen in Aus-

sicht genommen, da bei ihnen Bedenken der Forstverwaltung nicht in Frage kommen. Auch wird der Kriegsausschuß durch Verarbeitung der großen in Russisch-Polen gewonnenen Mengen Kienöls ziemlich erhebliche Posten an raffiniertem Kienöl zur Verfügung stellen können. In den besetzten polnischen Gebieten hat die österreichische Verwaltung nicht nur große Harzmengen vorgefunden, sondern auch die Harznutzung mit Erfolg eingeführt. Während das in Niederösterreich gewonnene, sog. Wiener Neustädter Terpentinöl durch Destillation des Rohharzes der Schwarzföhre gewonnen wird, wird das russische Kienöl von Luck usw. durch Destillation der Wurzelstöcke der Kiefern gewonnen.

Lage des Terpentin- und Harzmarktes in Nordamerika. Während früher gerade die Kreise der sog. Naval-Stores-Industrie nebst den Baumwollproduzenten am heftigsten gegen den Abschluß der zentral-europäischen Mächte durch England eiferten, hat die steigende Konjunktur wie der Baumwolle, so auch des Terpentinöls und der Harze, die Stimmen dieser Vertreter des freien Handels zum Schweigen gebracht. Während der niedrigste Stand des Terpentinöls Anfang Oktober in Newyork etwa 31½ cts., in Savannah 38½ cts. betrug, sind die Preise Mitte November schon auf 57 bzw. 55 cts. gestiegen; in ähnlicher Weise haben sich die Preise in Jacksonville und Neworleans entwickelt. Neben der Aufspeicherung größerer Mengen seitens des Großhandels, um beim Friedensschluß gerüstet zu sein, ist die Preissteigerung, und zwar vor allem, auf den gewaltigen Verbrauch für Herstellung von Munition zurückzuführen.

Lackrohstoffe. Trotz der Bemühungen Englands, Deutschland auch die zur Lackbereitung nötigen Rohstoffe vorzuenthalten, reicht das Angebot doch aus, um den Bedarf noch für lange Zeiten zu decken, wenn auch höhere Preise dafür angelegt werden müssen. Die sehr schwankenden Preise für amerikanisches Harz belaufen sich auf 270 bis 295 M. für 100 kg frei Hamburg; für Schellack, das aber wenig begehrt wird, auf 250 bis 340 M. ab Lieferstation. Von Kopalen wurden besonders harte Sorten gesucht, von billigeren Kongosorten wurden größere Mengen gehandelt. In Sprit lösliche Harze fanden, da in Holland zu hohe Preise gefordert wurden, wenig Käufer; Asphaltlack wurde von Antwerpen aus angeboten, auch Stearinpech und Archangel-Kronpech konnte geliefert werden, ebenso japanisches Wachs, während das im Inland gewonnene Montanwachs vielfach dann benutzt wird, wenn die ausländischen Materialien fehlen. Also auch hierbei gelangt die englische Aushungerungspolitik nicht zum Ziel.

Kautschuk-Ein- und Ausfuhr Großbritanniens. Eine vortreffliche Illustration des Ersatzes des Wildkautschuks durch Plantagenkautschuk liefert die Einfuhrbewegung Großbritanniens. Es wurden eingeführt:

Von den Hauptländern des Plantagenkautschuks

	1912		1913		1914	
	Cwts (à 100 lbs)	£	Cwts	£	Cwts	£
Straits Settlements .	239 038	5 380 827	338 313	5 296 206	473 599	5 248 734
Malayische Staaten	142 338	3 247 451	221 304	3 532 173	219 991	2 512 500
Ceylon	91 006	2 101 622	150 182	2 309 324	209 693	2 328 024
Von den Hauptländern des Wildkautschuks						
Brasilien	339 907	6 791 666	363 595	5 940 700	277 433	2 433 581
Peru	35 958	701 474	29 133	445 681	15 523	186 078
Französ. Westafrika	33 764	464 640	22 610	284 808	6 290	59 731
Goldküste	17 553	191 383	14 935	147 098	5 644	45 988

Von anderen Ländern	332 964	2 701 268	434 367	2 568 029	306 585	2 025 671

Bei der Wiederausfuhr steigerte sich der Export nach Rußland und Nordamerika, während der nach Deutschland sank. Es wurden exportiert nach

	1912		1913		1914	
	Cwts (à 100 lbs)	£	Cwts	£	Cwts	£
Vereinigte Staaten .	330 183	6 595 285	398 510	5 417 127	541 615	5 912 899
Rußland	80 872	1 646 915	142 326	2 205 205	168 156	1 860 362
Deutschland . . .	191 865	3 685 073	217 944	3 342 715	158 428	1 691 885
Frankreich . . .	117 961	2 544 252	118 908	1 876 506	110 573	1 294 656
anderen Ländern .	92 227	1 815 806	130 581	1 995 051	120 485	1 360 864
Guttapercha-Einfuhr:						
	57 456	220 863	111 240	288 728	52 342	620 225

Auffallend sind die Schwankungen im Guttaperchahandel, die große Menge des Jahres 1913, der hohe Preis des Jahres 1914; exportiert wurden nur 6089 Cwts im Jahre 1912, 8877 Cwts im Jahre 1913, 8856 Cwts im Jahre 1914.

Kautschukimport der Vereinigten Staaten. Von Interesse ist die Entwicklung des nordamerikanischen Kautschukimportes der letzten drei Jahre, d. h. die starke Zunahme an Menge und die Abnahme oder sehr geringe Zunahme an Wert. Bemerkenswert ist ferner die auffallende Tatsache, daß die Einfuhr von Guayule nach dem gewaltigen Sturz 1913/14 sich wieder auf die Hälfte erholt hat, während dagegen Gutta Jelutong weiter an Bedeutung verliert.

Die Einfuhr betrug

	1912/13		1913/14		1914/15	
	Pounds	$	Pounds	$	Pounds	$
Kautschuk .	113 384 359	90 170 316	131 995 752	71 219 851	172 068 428	83 030 269
Kautschukscrap und Abfall . . .	43 385 456	3 709 238	25 958 261	2 063 198	11 006 928	726 914
Guttapercha	480 853	167 313	1 846 109	323 567	1 618 214	230 750
Balata	1 318 598	766 772	1 533 024	793 126	2 472 224	963 384
Guayule . . .	10 218 191	4 345 088	1 475 804	607 076	5 111 849	1 441 367
Gutta Jelutong	45 345 338	2 174 441	24 926 571	1 155 402	14 851 264	731 995
	—	101 333 168	—	76 162 220	—	87 124 679
Exportiert wurden an Rohmaterialien nur .	—	4 622 562	—	2 557 372	—	3 801 749

An dem Export nahm Gutta Jelutong gar nicht, Guayule und Scrap kaum teil; stark und zunehmend beteiligt ist dagegen Balata an der Ausfuhr.

Baumwollschätzungen. Das Ackerbaubureau in Washington schätzt die Baumwollernte der Vereinigten Staaten ausschließlich Linters für das Jahr 1915 auf 11 616 000 Ballen, gegen die definitive Ernte des Vorjahres von 15 966 000 Ballen, was also 72,7 % derselben sein würde; die Baumwollexpertin Miß Giles schätzt die Ernte sogar noch etwas geringer, auf 11 315 000 Ballen. Die Baumwollernte Ägyptens im Jahre 1915 beträgt nach der amtlichen Schätzung (entkernt) 2 184 849 dz, gegen 3 144 960 dz im Vorjahre, also nur 69,5 % derselben. Der Wert derselben wird aber in London auf 24 Millionen £

geschätzt gegen 18 Millionen £ der weit größeren Ernte des Vorjahres. In Indien sind bis zum 1. Oktober 1915 nur etwa 6 577 264 ha mit Baumwolle bestanden, gegen 8 964 471 ha, also nur 73,4 % derselben. Der Grund soll in den niedrigen Preisen der letzten Ernte liegen, in einigen Gegenden ist auch die Unregelmäßigkeit der Monsunregen die Ursache; bis auf die nordwestlichen Gebiete und Burma, wo Trockenheit herrscht, wird der Stand als ziemlich gut oder gut angesehen. In Rußland soll die letzte Baumwollernte die vorjährige um etwa 15 % übertreffen.

Indische Baumwollindustrie. Durch den Krieg hat die indische Baumwollindustrie außerordentlich gelitten, da einerseits die allgemeine Handelsstockung den Absatz der Stoffe in Indien bedeutend verringerte, andererseits auch der Export infolge der erschwerten und verteuerten Schiffsbeförderung sehr litt. Ferner wurde der Mangel an Farbstoffen während des Krieges mehr und mehr fühlbar. Während der vom 12. bis 14. August 1915 in Bombay abgehaltenen Zwangsauktionen von Beständen der Farbenfabriken Bayer & Co. brachte schon am ersten Tage das Pfund 13 Rupies, das ist das 26fache der vor dem Kriege üblichen Preisnotierung, der Höchstpreis auf der Auktion stieg sogar bis 20¼ Rs.; Madras Rot, dessen Normalpreis 1 Rupie für das Pfund beträgt, brachte 23 Rs.; dabei herrschte stürmischer Zudrang, da infolge der kleinen Portionen, bis ½ Pfd., auch kleinere Händler mitbieten konnten. Schließlich macht sich auch die japanische Konkurrenz in Indien in steigendem Maße geltend, selbst in indischem grauen Drell, ferner in Satin und Kaliko, während sie auch in China die indischen Stoffe mehr und mehr verdrängt. Hierüber und über die verhängnisvollen Folgen dieser Lage wurde schon im Dezemberheft des Tropenpflanzer (1915 S. 650) Näheres mitgeteilt, es sei hier nur noch erwähnt, daß allein in den vier Monaten April bis Juli 1915 die Einfuhr japanischer grey piecegoods von 0,658 im Jahre 1914 auf 12,68 Mill. Rs. gestiegen ist; überhaupt hat die Einfuhr Japans in Indien sicher um 200 bis 300 v. H. zugenommen.

Türkische Baumwollproduktion. Bis zu der hoffentlich nicht fernen Zeit, wo der Landweg nach Ägypten wieder in türkischen Händen sein wird, ist Kleinasien das einzige Land, dessen Baumwolle in unbeschränkter Menge dem Verbrauch der Zentralmächte offensteht. Freilich läßt das Hauptgebiet daselbst, nämlich die cilicische Ebene, erst nach Vollendung des Tunnels durch den Taurus einen billigen Transport zu, während sie jetzt noch etwa 100 Kilometer über das Gebirge auf einer Chaussee zu transportieren ist. Im Jahre 1914 betrug die Baumwollerzeugung des cilicischen Gebietes Adana—Mersina etwa 120 000 Ballen (à etwa 190 kg), während das zweitwichtigste Produktionsgebiet der Türkei, das Vilajet Smyrna, etwa 60 000 Ballen lieferte; die Ernte des Jahres 1915 dürfte infolge der Heuschrecken, des Arbeitermangels durch die Einziehung zum Militär sowie der Austreibung der Armenier bedeutend geringer ausfallen. Die Kultur ist noch sehr ausbreitungsfähig, besonders auch längs der Bagdadbahn sowie bei Smyrna, auch ließe sich bei systematischer Züchtung eine weit bessere Qualität erzielen. Schon die Einführung von Turkestan-Saat, von der 1914 2000 Oka unter den bedeutenderen Produzenten verteilt wurden, hat recht gute Resultate ergeben. Die aus der Gegend von Smyrna stammende, im Handel als »Soburdje« bekannte Baumwolle ist etwas besser als die cilicische unter der Bezeichnung »Daghmali« in den Handel kommende. Beide sind aber im Verhältnis zu den amerikanischen Sorten minderwertig und gliedern sich eher den indischen an. Man unterscheidet nach der Beschaffenheit drei Grade, von denen in der überschwenglichen Art der dortigen meist griechischen Händler Extra die ge-

wöhnliche, Extrissima die mittlere, Superior oder Primissima die beste Qualität bezeichnet. Adana besitzt sogar eine Baumwollbörse, wo die Baumwolle pro Batmän = 4 Oka (1 dz = 42,85 Oka) gehandelt wird. In Friedenszeiten geht die Ausfuhr hauptsächlich in die Mittelmeerländer, z. B. nach Saloniki, Piräus, Italien, besonders aber nach Spanien und Frankreich, während nach Österreich und Deutschland nur geringere Mengen gelangen; während des ersten Teiles der Kriegszeit, d. h. bis zur Kriegserklärung Italiens, wurden noch beträchtliche Mengen nach oder über Italien verkauft, große Mengen liegen aber noch unverkauft oder in Zwischenhänden in Smyrna und Cilicien, desgleichen die neue Ernte; einige tausend Ballen wurden in Smyrna von der Militärbehörde requiriert und in einer dortigen Spinnerei verarbeitet.

Ein städtisches Lagerhaus für Baumwolle in New Orleans. Diese lange Zeit etwas rückständig gebliebene Handelsstadt bemüht sich jetzt energisch, einer der wichtigsten Häfen zu werden. Neben den Bemühungen, den Sisalmarkt an sich zu ziehen, hat sie auch einen großen Getreideelevator gebaut, und ist jetzt im Begriff, ein riesiges Baumwoll-Lagerhaus zu errichten. Drei Gebäude sind schon fertig und seit Mitte August in Benutzung, desgleichen ist die Baumwollpresse in Betrieb. Die Gesamtanlage wird bis zum 1. April bestimmt fertig; direkt verladen kann bisher noch nicht werden, jedoch kann die Baumwolle schon in dem Lagerhaus gepreßt und lombardiert werden, und die Spesen, Beförderung zu den Verschiffungsstellen durch die Hafenbahn (30 cts. pro Ballen) trägt bis zur Fertigstellung der Dock Board.

Jute und Flachs. Der Jutemarkt in Dundee lag bis vor kurzem ziemlich flau, obgleich die Angebote von Rohjute aus Kalkutta infolge der schwierigen Verschiffung gering sind. Aber einerseits waren die Lager in Dundee noch reichlich gefüllt, anderseits war der Bedarf infolge des Mangels an Arbeitskräften ein geringer. Erst gegen Ende des Jahres machte sich die verminderte Zufuhr durch Befestigung des Marktes geltend. Flachs geht dagegen ständig in die Höhe, trotz der guten russischen Ernte des Jahres 1915, da infolge der gestörten Schiffahrt nur wenig an den Markt kommt, außerdem Belgien und Nordfrankreich als Flachslieferanten ganz ausscheiden. Infolge der verminderten Einfuhr irischer Leinenwaren nach Amerika imitiert man sie dort ziemlich genau durch amerikanische Baumwollwaren; es ist zu befürchten, daß diese Imitationen, die natürlich erheblich billiger sind, sie dort dauernd verdrängen werden.

Flachsernte Rußlands. Während in Westeuropa, besonders in Deutschland, bis zum Kriegsjahr der Flachsanbau stark zurückging, gewann er in Rußland in den letzten 30 bis 40 Jahren immer mehr an Ausdehnung; er versorgt schon mehr als 80 % des Weltbedarfs. Dieser betrug 1911 schon 642 000 Tonnen im Werte von 500 Mill. M., Deutschland allein importiert davon 94 000 Tonnen, von denen 50 000 Tonnen im Lande verbleiben. Die russische Flachsernte des Jahres 1915 wird auf nahezu 28 000 000 Pud geschätzt, von denen 6 000 000 Pud von der Bevölkerung für eigenen Gebrauch und Versand von Leinwand an die Armee und an ihre Dorfangehörigen verwendet werden, so daß 22 000 000 Pud verkauft werden, aus denen 18 000 000 Pud gehechelter Flachs und 4 000 000 Pud Hede gewonnen werden. Die Ernte erreicht, wenn man die geringere Anbaufläche infolge der okkupierten Provinzen in Betracht zieht, ungefähr die Ernte von 1913, die 31 813 000 Pud ergeben hatte. Da die meisten Händler in Rußland keine

Vorräte mehr haben und der Rest aus 1914 auf nur 3 % der Ernte geschätzt wird, so ist die Nachfrage groß, da man bedeutende Aufträge ins Ausland erwartet, die aber freilich fast sämtlich erst nach Friedensschluß ausgeführt werden können.

Italienischer Hanf. Italien ist das wichtigste Hanfausfuhrland, es exportiert jährlich im Durchschnitt 50 000 Tonnen Rohhanf, dazu noch 2000–3000 Tonnen Hechelhanf und ebensoviel Werg; es erzielt hierfür jährlich eine auf etwa 50 Mill. M. zu berechnende Einnahme. Von der auf 90 000–100 000 ha zu veranschlagenden Gesamtfläche des Hanfbaues kommen gegen 27 000 ha auf die Emilia, 20 000 ha auf die Westseite Mittelitaliens, 10 000 ha auf Latium, 7500 ha auf Venetien, 5500 ha auf Piemont, 4800 ha auf die Marken und Umbrien, 3500 ha auf die Lombardei, 2700 ha auf Toskana, 1900 ha auf die adriatische Seite Süditaliens und 1300 ha auf Sizilien. Am stärksten ist der Hanfbau in der Provinz Ferrara in der Emilia entwickelt, dort sind 12 % der Oberfläche mit Hanf bestanden, dann folgen die Provinz Neapel mit 5½ %, dann Bologna mit 4½ %, Rovigo mit 3½ %. Auf dem Hanfmarkt in Neapel erzielt der Hanf jetzt Preise, die in den letzten Jahren unbekannt waren; im September-Oktober zahlte man für ein Neapolitaner fascio (Bund von etwa 73 kg) 100—110 Lire, und das trotz des bestehenden Ausfuhrverbotes nach mehreren hauptsächlich für den Export in Betracht kommenden Ländern und der auch sonst durch Schiffmangel, hohe Frachten und Versicherungen erschwerten Ausfuhr. Man erklärt sich die Hausse durch die geringe Erzeugung des Jahres 1915 und den Mangel an Arbeitskräften für die Ernte und Erntebereitung, sowie das ungewöhnlich regnerische und unbeständige Erntewetter, freilich auch durch den vermehrten Gebrauch von Seilen für militärische Zwecke sowie der Hechelware, die gleichfalls sehr hoch im Preise steht. Sollte nach Friedensschluß die Ausfuhr wieder in alle Länder ermöglicht sein, so erwartet man weiteres starkes, vielleicht bis zur Übertreibung ausartendes Anziehen der Preise.

New Orleans als Einfuhrhafen für Sisal. Während bisher der größte Teil der etwa 500 Mill. M. betragenden Sisalausfuhr Yucatans und Campeches nach Boston ging, werden jetzt Maßregeln getroffen, um New Orleans zum Haupthafen für die Einfuhr von Sisal zu machen. Die Whitney-Central National Bank und die Interstate Trust & Banking Company in New Orleans haben gemeinsam der Henequin Growers' Association of the Mexican Peninsula States ein Darlehn von 10 Mill. $ Gold gewährt. Die Schiffsverbindung von New Orleans nach Progreso, Mex., soll um eine neue Linie vermehrt und der nach New Orleans eingeführte Hanf in öffentlichen Lagerhäusern gelagert werden, wo die Lombardierung durch das oben erwähnte Darlehn erleichtert wird. Als nächster Schritt ist die Gründung einer Seilerei in New Orleans in Aussicht genommen. Unter dem neuen Plane hofft man dauernd Hanf im Werte von 15 Mill. $ auf Lager halten zu können, so daß jeder Bedarf seitens der Verarbeiter, zu denen vor allem der Harvester Trust gehört, mit Leichtigkeit abgerufen werden kann. Hanf und Sisal gehörten schon bisher zu den wichtigsten Einfuhrgütern von New Orleans, unter denen sie seit Jahren die dritte Stelle einnehmen. Die Entwicklung der Einfuhr von Sisal während der letzten fünf Jahre zeigt folgende Zahlen: 1910: 44 059 t im Werte von 4 884 464 $, 1911: 45 939 t im Werte von 5 156 852 $, 1912: 49 823 t im Werte von 5 341 150 $, 1913: 70 851 t im Werte von 7 888 220 $, 1914: 107 276 t im Werte von 11 126 789 $.

Abnahme der Wollerzeugung Australiens. Im Jahre 1914/15 wurden in Australien infolge der Dürre des Jahres 1913 217 983 Ballen weniger erzeugt als im Vorjahre; die Ausfuhr sank sogar um 389 761 Ballen, die Vorräte übertrafen dagegen am 30. Juni 1915 die des gleichen Datums im Vorjahre um etwa 200 000 Ballen. Da aber die Abnahme der Schafe und Lämmer um 20 Millionen Stück erst im folgenden Jahre auf die Wollschur ihren vollen Einfluß ausüben kann, erwartet man für 1915/16 eine weitere Abnahme um 500 000 Ballen. Die Gesamtausfuhr an Wolle aus Australien betrug 1912/13 2 247 265, 1913/14 2 527 463, 1914/15 2 137 702 Ballen; eine weitere Abnahme um 500 000 Ballen würde also eine Verringerung um etwa ein Viertel bedeuten. Die Ausfuhrverschiebung zuungunsten des europäischen Kontinentes und zugunsten Großbritanniens, Nordamerikas und Asiens geht aus folgenden Angaben hervor:

Es wurden ausgeführt nach:	1913/14 Ballen	1914/15 Ballen
Großbritannien	437 350	983 355
Europäischer Kontinent	1 283 515	142 506
Nordamerika	115 196	234 896
Japan, China, Indien	20 500	81 890
Lokale Fabrikanten usw. . . .	111 817	102 152
Zusammen . . .	1 968 578	1 544 799

Wolle in Uruguay. Obgleich der Winter sehr trocken und kalt war, konnten sich doch die durch das Vorjahr geschwächten Herden noch nicht erholen, die bis April ziemlich starke Sterblichkeit hielt vielmehr auch während der folgenden Monate in vielen Distrikten an. Die Wollverschiffungen über den Hafen von Montevideo betrugen:

1903/04 . . .	68 100 Ballen	1909/10 . . .	101 100 Ballen
1904/05 . . .	67 100 „	1910/11 . . .	111 500 „
1905/06 . . .	74 600 „	1911/12 . . .	131 400 „
1906/07 . . .	81 500 „	1912/13 . . .	121 200 „
1907/08 . . .	94 500 „	1913/14 . . .	100 600 „
1908/09 . . .	108 600 „	1914/15 . . .	81 000 „

Erholung des Rohseidenmarktes im Jahre 1915. Während Ende des Jahres 1914 der Seidenmarkt sehr darniederlag, da die Stimmung in der Seidenweberei infolge des Krieges so gedrückt war, daß man nur so wenig wie möglich kaufte, hat sich das Geschäft im Jahre 1915 völlig erholt. Die Preise sind jetzt so hoch gestiegen, daß sie sich mit den für die daraus bereiteten Stapelartikeln zu erzielenden Erlösen fast nicht mehr in Einklang bringen lassen. In Italien wünschten die Seidenwarenfabrikanten sogar ein Verbot der Ausfuhr der Rohseide, was aber der Ministerrat nicht bewilligt hat. Wie in Mailand, Krefeld und Zürich, so sind auch in Neuyork und Yokohama die Preise der Rohseide bedeutend gestiegen, und es besteht anhaltende Kauflust.

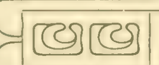
Ausfuhr italienischer Rohseide. Trotz des Widerstandes der italienischen Seidenwarenindustrie hat die Regierung doch die Ausfuhr von Rohseide gestattet; schon 1914 hatte sich die Rohseideausfuhr Italiens von $4^3/_4$ auf $3^1/_2$ Millionen kg vermindert; die Abnahme im Jahre 1915 wird abermals bedeutend sein. Im Jahre 1912 verbrauchte Deutschland allein $3^3/_4$ Millionen, Österreich 794 000 kg Rohseide, und viele Spinner sind auf Mailändische Seide geradezu angewiesen. Auch die Schweiz ist ein bedeutender Konsument und bezog im

Jahre 1914 aus Italien nicht weniger als für 11 255 000 Frcs. Gregen. 47 736 000 Frcs. Organsin und für 24 127 000 Frcs. Trame.

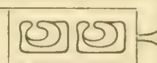
Straußensterben in Südafrika. Nach der Weekly Cape Times vom 29. Oktober werden die Gesamtverluste an Straußen in Südafrika infolge der Dürre auf etwa zwei Drittel des Bestandes geschätzt; man hält diese Schätzung sogar für noch zu niedrig. So hat ein Farmer im Graaf-Reinet-Bezirk von 1300 Straußen 900 verloren, einem anderen sind von 600 nur 7 geblieben, wieder einem anderen sind sämtliche 400 Strauße gestorben, ein vierter hat von der gleichen Zahl 40 behalten. Da der Absatz an Federn infolge des Krieges stockt, bemüht sich nur ein Teil der Farmer, die Vögel trotz der Dürre durchzuhalten.

Mahagonimarkt in England. Die Nachfrage für Honduras-Mahagoni ist in England seit einiger Zeit sehr bedeutend und die Preise sind sehr hoch; auch ist der größte Teil der Reserven in den öffentlichen Verkäufen schnell geräumt worden; auch den afrikanischen Mahagonis wandte sich die Kauflust zu, und es wurden namentlich in Kap Lopez Waren Umsätze gemacht. Die Docks sind ziemlich geräumt bis auf Lagerbestände geringer Qualitäten und die Zufuhr ist sehr gering, namentlich ist die Zufuhr von Okume fast ausgeschlossen.

Wolhyniens Laubholz. Die Wälder Wolhyniens, die jetzt teilweise von den Verbündeten okkupiert sind, spielen im Holzhandel eine bedeutende Rolle, man bewertet die jährliche Holzgewinnung daselbst auf etwa 20 Mill. Rubel. Vor allem werden hochwertige, für die Fabrikation der Zigarrenkisten beliebte Erlen sowie als Starkholz verwendete Eichen von dort dem Holzhandel zugeführt: sie werden teils über Kiew nach Odessa, teils durch die Kanäle nach dem Weichsel-Gebiet transportiert und gehen in Friedenszeiten nach Deutschland, Belgien, England und Italien. Es befinden sich in Wolhynien auch einige von Deutschen betriebene Sägemühlen. Während der Kriegszeit ist natürlich eine in Betracht kommende Ausfuhr dieser Hölzer, auch nach Deutschland, ausgeschlossen, und daher muß man als Ersatz bei billigen Zigarrensorten seine Zuflucht zu deutschem Buchen- und Pappelholz nehmen, während für feine Zigarren noch etwas Okume- oder andere, namentlich afrikanische Nutzhölzer auf den Lägern gefunden werden.



Neue Literatur.



Methodische Einführung in die allgemeine Wirtschaftsgeographie. Von Prof. Dr. K. Dove, Freiburg i. Br. 8°. 50 S. Jena 1914. Verlag von Gustav Fischer.

Diese kleine Schrift will keine allgemeine Wirtschaftsgeographie sein, sondern vielmehr die großen Werke von Eckert, Friedrich, Hassert u. a. ergänzen und ihrer folgerichtigen Benutzung neue Anhänger werben. Sie will die Hörer an der Universität, an der Handelsschule und namentlich auch den im Leben stehenden Kaufmann in die Benutzung der stets und überall auf ihn eindringenden statistischen Zahlenreihen einführen und ihn zum Nachdenken über die Grundfragen des Verkehrs und des Handels bewegen. Statt der zahlreichen Tabellen der größeren Werke begnügt der Verfasser sich daher mit einzelnen Beispielen aus dem Gebiet der Wirtschaftsgeographie

Diese Arbeit ist dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee zugeeignet. Der Verfasser schreibt hierüber in dem Vorwort: »Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee hat von dem ersten Jahre seines Bestehens an der Wissenschaft jederzeit große Dienste geleistet, wie ja auch seine eigenen Arbeiten und Untersuchungen sich durch echt wissenschaftliche Sorgfalt und Methode auszeichnen. So scheint es mir wohl angebracht, daß ihm dafür auch von wissenschaftlicher Seite die längstverdiente Anerkennung mehr als bisher zuteil wird. Gleichzeitig aber möchte ich auch persönlich durch diese Widmung dem Komitee, dessen Vorstande ich vom ersten Tage an angehört habe, meinen Dank für die mannigfache Anregung abstatten, die es mir geboten, indem ich gerade dies, wie ich hoffe, auch dem Kaufmann und Techniker nützliche Werkchen ihm und dem großen Stabe seiner Mitarbeiter zueigne.«

Die erste Abschrift legt die Wirtschaftsgeographie als besondere Disziplin in ihrem Unterschied von der Nationalökonomie fest und behandelt ihre Arbeitsweise. Der zweite Abschnitt bespricht die Geographie der Gütererzeugung und die Beeinflussung des Handels durch geographische Wirkungen. Der dritte Abschnitt beschäftigt sich mit der Geographie des Verkehrs, einerseits noch mit den Geographischen Grundlagen des Verkehrs zu Lande und auf den Gewässern des Binnenlandes mit einem Abschnitt über die Leistungsfähigkeit von Wegen, anderseits mit dem See- und Luftverkehr, woran sich noch kurze Besprechungen des Post- und Lokalverkehrs anschließen.

Der Verfasser erfüllt das, was er sich vorgenommen hat, durchaus, die Schrift kann allen denen, die sich ernst mit solchen Fragen befassen wollen, nur warm empfohlen werden.

Das illustrierte Jahrbuch mit Kalender für die gesamte Baumwoll-Industrie. 36. Jahrgang 1915. Leipzig. H. A. Ludwig Degener, 12° in Leinen 3 M., in Leder 5 M.

Der Text dieses Kalenders behandelt auf 458 Seiten die Geschichte der Baumwollindustrie, die Kultur, die Handelssorten, die Statistik, den Handel und die Verarbeitung, nämlich das Verspinnen, das Zwirnen und die Weberei. Daran schließen sich Kapitel über die Anlage der Fabriken, die Numerierung der Garne und die Eigenschaften der Gespinste, Vergleichs- und Gewichtstabellen für Garne, Gewebekalkulation, die Bezeichnungen der Garne und Gewebe, Maß-, Gewichts- und Münztabellen, sowie ein Kapitel „Verschiedenes“, das Rezepte, Abkürzungen im Geschäftsverkehr, Textil-Fachschulen und Ärztehilfe bei Unglücksfällen behandelt. Die zahlreichen Abbildungen verdeutlichen vor allem die Kapitel über die Verarbeitung. In der Einleitung wird darauf hingewiesen, daß die Erfahrungen des Krieges uns veranlassen sollten, uns auch in bezug auf die Baumwoll-Feinspinnerei und den Bezug von Maschinen von England unabhängig zu machen, was durchaus erreichbar sein dürfte, da die Leistungen unserer Feinspinnereien und Maschinenfabriken denen der englischen durchaus nicht nachstehen.

Süsserotts Illustrierter Kolonialkalender, Kriegsausgabe 1915/1916. 8°, 260 S. Verlag von W. Süsserott.

Dieser für die Jahre 1915 und 1916 bestimmte Kalender ist bis auf ein kleines, dem „Kladderadatsch“ entnommenes, „Den Tapferen in Südwest“ gewidmetes Gedicht nur dadurch als Kriegsausgabe kenntlich, daß ihm als

Einleitung eine kurze Übersicht über den Krieg in den Kolonien vorgeheftet wurde. Im übrigen nimmt der Text, der offenbar schon vor Ausbruch des Krieges fertiggestellt wurde, keine Rücksicht auf ihn, selbst ein infolge des Krieges natürlich gänzlich hinfälliges Kapitel über die Postverbindungen nach den Schutzgebieten ist nicht ausgemerzt worden, ebenso berührt eine Anleitung für Auswanderer und Stellensuchende in den deutschen Kolonien in gerade diesem Kalender mindestens etwas eigenartig. Im übrigen sind manche Artikel recht lesenswert und hübsch illustriert, zum Teil sind sie freilich anderen Veröffentlichungen des Verlages entnommene Kapitel, wie z. B. Hermanns „Viehzucht und Bodenkultur in Deutsch-Südwestafrika", Loens „Afrikanisches", Deckens „Die Landwirtschaft in den deutschen Kolonien", Elisabeth Krämer-Bannows „Bei kunstsinnigen Kannibalen". Bemerkenswert sind noch „Ein afrikanisches Zukunftsland" von Dr. P. Rohrbach, das Angola behandelt, „Der Kaiser als Farmer, seine Besitzungen Dickdorn und Kosis in Deutsch-Südwestafrika" von R. S. Griffenfeld, „Die Seekabel in Politik und Weltwirtschaft" von C. Neubauer, „Verpaffte Millionen", eine statistische Plauderei über Tabak von Karl Figdor.

[illegible]

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

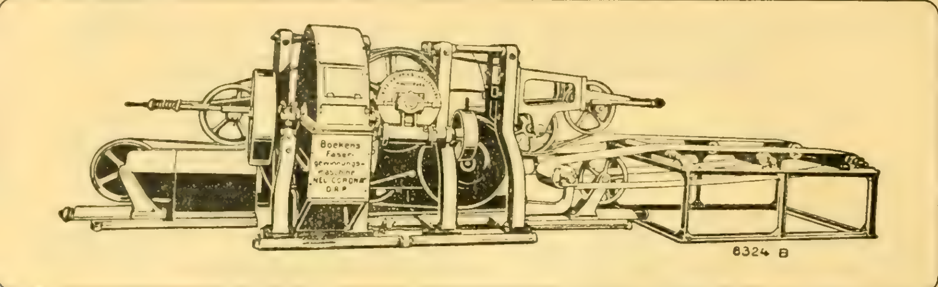
Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission", für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission", zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission", zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission" und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande".

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer" mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees"; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien" zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.



Fasergewinnungs-Maschinen

„NEU-CORONA“ PATENT BOEKEN

für Agaven, Aloe, Musa, Sanseviera u. andere faserhaltige Pflanzen.

Über 65 Neu-Corona-Maschinen geliefert

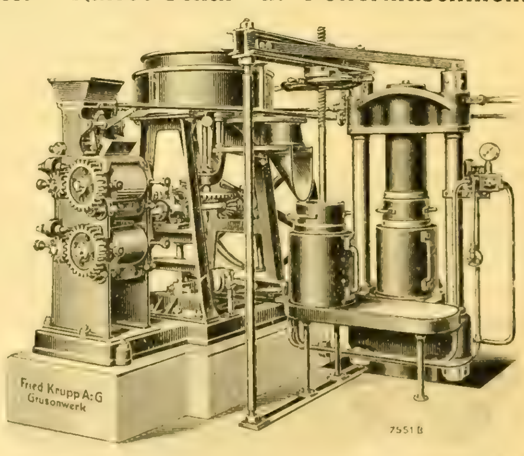
Ausstellung Allahabad (Brit. Indien) 1911: **Goldene Medaille.** Ausstellung Soerabaya (Niederländ. Indien) 1911: **Diplom** für ausgezeichnete Bauart, Leistung und Güte des Erzeugnisses.

Vorquetscher, Bürstmaschinen, Faserschwingen. Ballenpressen.
Zuckerrohr-Walzwerke. Kaffee-Schäl- u. Poliermaschinen.

Maschinen und vollständige Einrichtungen zur
Ölgewinnung

Maschinen und vollständ. Anlagen zur
Gewinnung von Rohgummi

Krane- und Verlade-Einrichtungen



Olmühle für Kleinbetrieb

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU

19. Jahrgang. Nr. 2. Februar 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Dieser Nummer liegt Beiheft zum „Tropenpflanzer", Bd. XVI, Nr. 1 2, 1916 bei.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Februar 1916.	Nr. 2.

Der kontinentale Wirtschaftsblock und die koloniale Landwirtschaft.

Von Professor O. Warburg.

Lord Rosebery sagte kürzlich in einer Rede in Edinburgh: nach dem Kriege wird der Handel mit den Mittelmächten so eingeschränkt werden, daß er ganz unbedeutend sein wird; Deutschland werde zwischen der undurchdringlichen Mauer von Briten und Franzosen im Westen und dem unabsehbaren Strom von Russen im Osten zermalmt werden. Wenn diese Redeblüte nun auch ebensowenig tragisch zu nehmen ist wie die frühere englisch-ministerielle Bemerkung, daß die Türkei nach dem Kriege zu verschwinden habe, so zeigen beide Aussprüche doch den Geist, der England durchweht. Daß dieser aber das ganze Volk bis in die höchsten und ihrem Beruf nach ruhigsten, kritischsten und auch durch Alter gereiften Kreise erfüllt, zeigt jenes am 21. Dezember 1915 ergangene Urteil des Appellhofes beim Supreme Court of Iudicature, das sich mit Auflösung eines Vertrages zwischen einer englischen Gesellschaft und einem deutschen Handelshaus befaßt. Dieser Vertrag bestimmt, daß gewisse Abmachungen für den Fall höherer Gewalt, wie einen solchen der Krieg darstellt, zwar außer Kraft treten, nachher aber wieder in Geltung treten sollen. Während das deutsche Reichsgericht nun wiederholt jeden Versuch, ähnliche Verträge als unverbindlich anzusehen, nachdrücklich zurückgewiesen hat, entschied der englische Appellhof im umgekehrten Sinne, und zwar mit der Begründung, daß sonst ja das deutsche Handelshaus in der Lage sein würde, nach dem Kriege seinen Betrieb so schnell und umfangreich wie möglich wieder aufzunehmen. ,,Damit würden aber die Wirkungen des Krieges auf die kommerzielle Blüte des feindlichen Landes abgeschwächt, d e r e n Z e r s t ö r u n g d a s Z i e l u n s e r e s L a n d e s w ä h r e n d d e s K r i e g e s s e i. Einen solchen Ver-

trag anzuerkennen, hieße: das Ziel dieses Landes, die Lähmung des feindlichen Handels, vereiteln."

Diese wenigen Beispiele zeigen deutlich, um was es sich handelt: Vernichtung des deutschen Außenhandels durch Abschluß Deutschlands von jedem Überseeverkehr. Das ist der Wille des ganzen englischen Volkes; an dieser Feststellung ist nicht zu rütteln. Solange solche Ansichten herrschen, fehlt es für eine Verständigung mit England an der allerersten Grundlage, darüber müssen wir uns klar sein. Wie sich der Krieg weiter gestalten wird, wissen wir nicht; wir glauben zwar annehmen zu können, daß Deutschland auf der ganzen Linie siegreich aus dem Kampfe hervorgehen wird, wir dürfen uns aber nicht verhehlen, daß wir vorläufig nur auf dem Landkriegsschauplatze zweifellos erfolgreich gewesen sind, während umgekehrt der Abschluß Deutschlands von den überseeischen Gebieten im Laufe des Krieges ein immer vollständigerer geworden ist. Durch die britische Flotte sind wir so ziemlich von allen kolonialen Gebieten abgeschnitten und werden es bleiben, solange die Vormachtstellung Englands zur See ungebrochen sein wird.

Wenn die alten Bahnen unserer Wirtschaft nach dem Kriege wie vorher die gleichen bleiben werden, so würde ein Sieg der Ententemächte oder doch ein unvollständiger Sieg unsererseits, der das Meer uns verschlösse, tatsächlich das Ende unserer wirtschaftlichen Existenz bedeuten. Wir wären darauf angewiesen, nur solche Rohstoffe zu beziehen und nur solche Industrieerzeugnisse ausführen zu können, welche die Gnade oder vielleicht auch die Laune Englands zulassen würde; daß uns unter der Kontrolle einer so selbstsüchtigen Herrschaft, als welche sich die englische in der Geschichte genugsam erwiesen hat, nur das eben zum Leben Genügende gelassen würde, ist selbstverständlich; Indien und Ägypten sind hierfür krasse Beispiele. Wir wären tatsächlich nichts anderes als die Heloten Englands. Nicht nur unsere koloniale Zukunft hätte dann aufgehört, sondern jeder Verkehr mit Übersee, es sei denn durch Vermittlung unserer englischen Herren. Hier gibt es nur einen Ausweg. Wir müssen uns unabhängig machen von Ein- und Ausfuhr nach Übersee, und somit von jeder Kontrolle seitens der Briten. Wir haben unsere Wirtschaft und unsern Haushalt auf die Erzeugnisse des uns ohne Seeverkehr zugänglichen Kontinentalgebietes einzustellen, und zwar auf unbestimmte Zeit, da wir nicht wissen können, wann wir den unbeschränkten Verkehr zur See wiedererlangt haben werden; denn daß ein solcher Zustand des wirtschaftlichen Abschlusses von etwa 200 Millionen der leistungsfähigsten und verbrauchskräftigsten Menschen kein dauernder sein kann, ist selbstverständlich. Früher

oder später, wenn nicht durch Waffengewalt gezwungen, so doch durch eigenen Schaden belehrt, wird England schon zu der Erkenntnis gelangen, daß die ganze Idee des Handelsraubes als Kriegsziel eine verfehlte gewesen ist; es wird auch in England die Partei der Besonnenen und Vernünftigen, die dort übrigens nie aufgehört hat zu existieren, die nur augenblicklich in der Zeit der Aufregung und Erbitterung sich durch die Furcht vor dem leidenschaftlichen Volkswillen hat mundtot machen lassen, wieder zur Geltung kommen, eine Partei, die den Segen eines freien Wettbewerbes und das Unheilvolle einer Unterdrückungspolitik klar erkennt.

Wenn bis vor kurzem zu diesem uns zur Verfügung stehenden geschlossenen Wirtschaftsgebiet nur die europäischen Mittelmächte gehörten, so ist jetzt durch die Zertrümmerung Serbiens auch der größte Teil der Balkanhalbinsel sowie der ganze vordere Orient ihm angeschlossen. Ob wir auch bald in geregelten Landverkehr mit Griechenland werden treten können, hängt von den Erfolgen der Truppen und den bevorstehenden Entschließungen Griechenlands ab, und das gleiche gilt für Albanien, das freilich wirtschaftlich ohne Bedeutung ist. Was dagegen den Orient betrifft, so steht uns fürs erste zweifellos nur Kleinasien als Wirtschaftsgebiet zur Verfügung, und auch dieses Land nicht einmal völlig, da die Häfen des Schwarzen Meeres noch immer von den russischen Kriegsschiffen bedroht sind, und daher der Bezug der Produkte der Küstenstrecke dieses Meeres und namentlich Armeniens recht erschwert ist; auch das fruchtbare, namentlich an Baumwolle reiche Zilizien ist gleichfalls noch ziemlich abgeschlossen, da der Taurustunnel noch nicht vollendet ist und die einzige jetzt zu einer guten Verbindung umgestaltete Paßstraße wohl für die nächste Zeit noch durch militärische Transporte in Anspruch genommen sein wird. Noch schwieriger sind natürlich die gleichfalls auf diesen einen Weg angewiesenen, aber außerdem noch durch den Amanusübergang und eine lange eingleisige Bahn erschwerten langen Warentransporte von und nach Syrien, und bis auf wenige wertvolle oder absolut nötige Produkte noch fast unmöglich ist die wirtschaftliche Verbindung mit Mesopotamien und Persien. Immerhin dürfen wir für die nähere Zukunft auch mit diesen Gebieten rechnen, denn es liegt durchaus in unserer Gewalt, durch Ausbau des Taurus- und Amanustunnels, durch Beschleunigung der Vollendung der Bagdadbahn sowie durch Vermehrung der Gleise der syrischen und Bagdadbahn diese Gebiete unserem Wirtschaftssystem völlig anzuschließen. Eine wahrscheinlich unmittelbare Folge dieser gleichzeitig militärischen Zwecken dienenden Aufschließungsarbeiten wird es dann sein, auch Ägypten unter die Herrschaft dieses verbündeten Wirt-

schaftsblocks zu bringen, wodurch dann indirekt auch ein absolut sicherer, wenn auch weiter und kostspieliger Verbindungsweg mit dem tropischen Afrika hergestellt sein würde. Eine zweite Verbindung mit diesen tropischen Gebieten ließe sich vielleicht von Arabien her erzwingen, am besten von Südarabien aus über die Eritrea nach Abessinien und dem Sudan, aber dazu müßte erst die Hedjasbahn viel weiter nach Süden verlängert werden, was jedenfalls jahrelanger Arbeit bedürfen würde. Ein noch weiter ausgreifender Zukunftsgedanke ist die Verlängerung der Bagdadbahn östlich über Persien nach Afghanistan, wodurch dann auf dem Landweg auch Indien, sei es durch militärischen Zwang, sei es auf friedlichem Wege, wirtschaftlich mit Europa in Verbindung gesetzt werden könnte.

Vorläufig kommt also nach dem Gesagten nur der vorderste Orient in Betracht, und wir wollen in folgendem versuchen, eine kurze Darstellung der Art und Weise zu geben, wie sich die europäische Wirtschaft bei Abschließung sämtlicher überseeischer Gebiete gestalten kann; wir wollen uns aber hierbei nur auf diejenigen Waren beschränken, die uns bisher durch die Land- und Forstwirtschaft der überseeischen Länder geliefert wurden, also auf die Produkte pflanzlicher und tierischer Natur, während die Erze und Mineralien, abgesehen von Düngemitteln, sowie alle Industrieprodukte, da sie nicht in das Arbeitsgebiet unserer Zeitschrift gehören, hier nicht besprochen werden sollen. Nur soviel sei im allgemeinen bemerkt, daß der kontinentale Wirtschaftsblock in bezug auf die Erzeugnisse der Industrie so gut wie unabhängig von überseeischer Einfuhr ist oder leicht werden kann, und daß nur sehr wenige und meist auch leicht entbehrliche Mineralien nicht im Bereich des kontinentalen Wirtschaftsblocks vorkommen; es wird zwar nicht leicht sein, auf die großen Einfuhren von Kupfer und Zinn zu verzichten, auch Nickel, Antimon, Quecksilber und manche edle oder seltene Metalle sowie Erden und Edelsteine werden nur ungern entbehrt werden; immerhin hat man es verstanden, den Bedarf genügend einzuschränken oder durch andere Metalle oder Mineralien zu ersetzen, so daß man mit den vorhandenen und neu gewonnenen Vorräten auskommt, zumal da es gelang, die meisten der wichtigeren Metalle auch aus ihren Legierungen nach der Benutzung wiederzugewinnen, was besonders bei dem Zinn von großer Wichtigkeit ist.

Wie bei den Mineralien, so war auch bei den pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen die wissenschaftliche methodische Forschung von großter Bedeutung für die Bestrebungen, den Wirtschaftsblock von Übersee unabhängig zu machen, einerseits durch synthetische Herstellung der betreffenden Stoffe oder durch Beschaffung geeigneter

Ersatzstoffe, anderseits durch Ermöglichung weitester Ausnutzung aller Produkte und Abfälle sowie durch die Regenerierung der verbrauchten Stoffe. Aber auch die schnelle Einstellung unserer Industrie auf die Erzeugung dieser Produkte sowie die Verarbeitung der neuen Ersatzstoffe und Regenerate ist im höchsten Grade bewundernswert; sie ist eine der interessantesten Nebenerscheinungen des Kriegszustandes und wird auch wohl nach Wiederkehr des normalen Wirtschaftslebens großenteils weiter in Wirksamkeit bleiben. Wie weit hierdurch die Weltwirtschaft dauernd beeinflusst werden wird, läßt sich natürlich noch nicht beurteilen, manche Errungenschaften, wie z.B. die modernen Herstellungsmethoden von Ammoniak, Hefeeiweiß, Kampfer, Kautschuk, Teeröl sowie die Ersatzmittel für Schießbaumwolle, Gerbstoffe, Terpentin, Harze, Jute, werden aber wohl dauernd von Bedeutung bleiben.

Die eigentlichen Nährstoffe des Menschen werden vermutlich, wenigstens für die nähere Zukunft, noch wenig von der Herstellung von Ersatzstoffen berührt werden, wenngleich sich noch nicht übersehen läßt, ob wir nicht doch von der Hefe als Eiweißlieferant einen ernsten Wettbewerb für anderes pflanzliches Eiweiß zu erwarten haben. Gelingt es wirklich, im großen und genügend billig eine auch dem Menschen schmackhafte Hefe herzustellen, so ist vorauszusehen, daß ein Gemisch von Hefe mit stärkehaltigen Nahrungsmitteln, wie beispielsweise Kartoffelmehl, in vielen Beziehungen das Getreide ersetzen oder wenigstens als Zusatz zum Getreidemehl beim Brotbacken Verwendung finden wird. Doch für die nächsten Jahre werden wir hiermit wohl noch kaum rechnen können.

Der Bedarf Deutschlands an ausländischem Brotgetreide ist übrigens dank unserer vorgeschrittenen und stets ergiebiger werdenden Landwirtschaft keineswegs so bedeutend, daß selbst ein dauernder Abschluß vom Seeverkehr etwas Beunruhigendes haben könnte. Gegenüber einer Ernte von 17,3 Mill. Tonnen Weizen und Roggen im Jahre 1913 steht nur eine Mehreinfuhr von noch nicht einer Million Tonnen, indem nämlich von der Weizenmehreinfuhr von 2 Mill. Tonnen die Roggenmehrausfuhr von 0,6 Mill. Tonnen sowie die Mehrausfuhr von Mehl, Graupen, Grieß, Grütze von 0,5 Mill. Tonnen abzuziehen ist. Die fehlende Million Tonnen läßt sich aber leicht aus unseren östlichen Nachbarlanden beziehen, sei es aus den großen Weizengebieten Wolhyniens, Podoliens und Beßarabiens, sei es aus Rumänien, Bulgarien und der Türkei. Die Getreidemehrausfuhr Bulgariens ohne Mais beträgt allein 1 Mill. Tonnen, und Rumänien bringt jährlich 1,3 Mill. Tonnen Weizen sowie 0,5 Mill. Tonnen Roggen zur Ausfuhr. Deutschland ist daher von den großen überseeischen Weizenausfuhrgebieten wie

Canada, Argentinien, Indien völlig unabhängig und könnte auch, wie wir sehen, der Einfuhr aus dem heutigen Rußland entraten. Da die übrigen Länder des kontinentalen Wirtschaftsblocks sich entweder ergänzen, wie Österreich-Ungarn, oder sogar Getreide-Ausfuhrländer sind, wie die Balkanstaaten und die asiatische Türkei, so können wir bezüglich des Getreides, der Grundlage unserer Ernährung, völlig beruhigt der Zukunft entgegensehen.

Anders verhält es sich nun mit dem Reis, der aber durchaus kein notwendiges Nahrungsmittel darstellt, und dessen Verbrauch erst in den letzten Jahren in Deutschland stärker zugenommen hat; die Mehreinfuhr betrug in den Jahren 1902 bis 1905 durchschnittlich erst 200 000, im Jahre 1913 300 000 Tonnen, und stellte einen Wert von über 60 Mill. M. dar. Reis ist durch andere Stoffe kaum wirklich zu ersetzen, wohl aber ließe sich in Gebieten, die ohne Meerestransporte zu erreichen sind, die von uns benutzte Menge ohne Schwierigkeit anbauen. Ist doch früher selbst in Südeuropa der Reisbau weit bedeutender gewesen als jetzt, und ist er doch noch heute in der Poebene so groß, daß Italien z. B. während des letzten Jahres sehr unter dem Fortfall der sonst über 20 Mill. M. einbringenden Reisausfuhr gelitten hat. Auch auf der Balkanhalbinsel wird noch Reis gebaut, z. B. im Maritzatal, ebenso in manchen Gebieten Kleinasiens, besonders gut gedeiht aber der Reis in den bewässerten Gebieten Syriens und Zentralasiens; namentlich in Mesopotamien ließe sich unschwer ein gewaltiges Reisgebiet schaffen, mindestens von der gleichen Bedeutung wie in Ägypten, das ja noch heute ein wichtiges Anbaugebiet für Reis darstellt und bevor die Baumwolle alles andere zurückgedrängt hat, weit mehr Reis hervorgebracht hat als heute, wo nur noch geringe Mengen (1912 für $5^1/_2$ Mill. M.) ausgeführt werden.

Die als eiweißhaltige Nahrungsmittel sehr wichtigen Hülsenfrüchte sind gleichfalls nur schwer durch Ersatzstoffe entbehrlich zu machen, wenngleich eiweißhaltige Hefe mit Kohlehydrate zusammen die gleichen Nährwerte liefert. Deutschland hat übrigens nur eine Mehreinfuhr von kaum 200 000 Tonnen im Werte von 37 Mill. M. und könnte bei vermehrtem Anbau dieses Zuschusses sicher leicht entraten. Auch bezieht Deutschland den größten Teil der fehlenden Hülsenfrüchte aus den östlichen Nachbarländern. Gerade jetzt ist ja der Ankauf von 2500 Waggons Erbsen und 5000 Waggons Bohnen aus Rumänien zustande gekommen, der schon allein fast die Hälfte unserer Jahreseinfuhr deckt. Die Sperrung des Überseeverkehrs würde also auf diesen Bedarf ohne Einfluß sein.

Auch bezüglich des Zuckers ist der Wirtschaftsblock völlig

unabhängig, erzeugt doch Deutschland in normalen Jahren 2½ Mill. Tonnen Zucker, von denen beispielsweise im Jahre 1913 1,1 Mill. Tonnen im Werte von 262 Mill. M. ausgeführt wurden. Selbst die Ernte des absichtlich stark verkleinerten Zuckerrübenareals im verflossenen Jahre (1915) ergab schätzungsweise noch über 1,8 Mill. Tonnen Zucker, also noch immer bedeutend mehr als der Verbrauch in Friedensjahren, welche Menge aber doch wohl infolge des vermehrten Verbrauchs zur Herstellung von Fruchtmus sowie als Futter und zur Nahrung ebenso wie die große vorjährige Ernte volle Verwendung im Lande finden wird. Die Bestrebungen, den Zuckerinteressenten durch Verbot des Sacharins zu Hilfe zu kommen, haben deshalb auch keine innere Berechtigung; im Gegenteil wird energisch erstrebt, in diesem Jahre den Zuckerrübenanbau wieder auszudehnen. Übrigens ist bekanntlich Sacharin nur in beschränktem Sinne ein Zuckerersatzstoff, nämlich nur als Süßungsmittel, nicht jedoch in bezug auf den erheblichen, der Stärke gleichkommenden Nährwert des Zuckers. Auch Österreich erzeugt weit mehr Zucker, als es verbraucht, und versorgte schon in Friedenszeiten den Balkan und die Türkei fast ganz mit diesem Genußmittel.

Von dem Hauptlieferanten der Kohlehydrate der menschlichen Nahrung bei uns, der Kartoffel, findet, wenn man die Kartoffelstärke dazu rechnet, überhaupt keine Einfuhr statt, und das gleiche ist auch bei unseren Bundesgenossen der Fall. In den Balkanländern und in der Türkei spielt übrigens die Kartoffel bei weitem keine so große Rolle wie bei uns. In Deutschland bildet bekanntlich die Kartoffel die große Nährstoffreserve. Von der Durchschnittsernte von 50 Mill. Tonnen — im letzten Jahre waren es sogar 55 Mill. — werden nur gegen 12 Mill. Tonnen zur direkten menschlichen Nahrung benutzt. weit mehr als Viehfutter, der Rest für Spiritusbrennerei und Stärkefabrikation. Fehlt es an andern Nahrungsstoffen, so bleibt der Ausweg, zuerst an der technischen Verwendung der Kartoffeln zu sparen und vor allem die Brennerei stark einzuschränken, weitere Ersparnisse zugunsten direkter Ernährung lassen sich durch Verminderung des Viehstandes machen, da bei diesem Umweg zu Nahrungsmitteln über die Hälfte der Nährstoffe verloren gehen. Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß die Kartoffel ohne Schädigung einen weit größeren Teil der menschlichen Nahrung bilden kann, als man bisher annahm, ja, daß körperlich nicht stark arbeitende Leute sich fast ganz von dieser Knolle zu ernähren vermögen.

Die bisher leider nicht sehr zahlreichen anderen Knollengewächse Deutschlands, vor allem verschiedene Arten Rüben, sind gegenüber der Kartoffel als menschliche Nahrung von geringer Bedeutung und

werden auch in ihren Verbrauch deckender Menge in Deutschland angebaut; das gleiche gilt für die südlichen Knollengewächse Türkisch-Asiens wie Süßkartoffel und Taro.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei den hauptsächlichsten Futterstoffen. Die Hafereinfuhr Deutschlands ist zwar im allgemeinen keine allzu bedeutende, im Durchschnitt der Jahre 1907/10 betrug sie sogar nur 7000 Tonnen, 1911 freilich 332 000 Tonnen, während dagegen 1913 157 000 Tonnen Hafer mehr aus- als eingeführt wurden. Anders liegt der Fall aber bei der Futtergerste, von der Deutschland im Jahre 1913 nicht weniger als 3,1 Mill. Tonnen im Werte von 365 Mill. M. mehr ein- als ausführte. Diese 3,1 Millionen Tonnen Futtergerste, ferner 0,9 Mill. Tonnen Futtermais, 1,4 Mill. Tonnen Kleie, etwa 1,5 Mill. Tonnen Ölkuchen und 0,4 Mill. Tonnen Rückstände (Treber, Malzkeime, Schlempe) und Abfall von Reis usw., zusammen also etwa 7,3 Mill. Tonnen, bilden einen recht erheblichen Teil der Viehnahrung Deutschlands. Da diese Futterstoffe einen Gesamtwert von ungefähr einer Milliarde Mark ausmachen, so ist es natürlich von der allergrößten Bedeutung für Deutschland, sich soweit wie irgend möglich von der Einfuhr dieser Futterstoffe unabhängig zu machen. Daß dies durch verstärkten Anbau von Futtergewächsen allein sich nicht ermöglichen lassen wird, ist klar, denn diese könnte nur auf Kosten des Getreidebaues vor sich gehen. Futterrüben liefern zwar, auf die gleiche Fläche Boden berechnet, ungefähr den dreifachen Nährwert in Stärkewerten ausgedrückt, aber dafür eine geringere Eiweißmenge. Um so mehr ist dahin zu streben, die vielen bisher nicht oder nur schwach erschlossenen Futterquellen besser auszunutzen. Hierzu gehört vor allem das Stroh, aus dem man durch Kochen mit Natronlauge unter Druck etwa 45 % eines fast restlos verdaulichen und selbst von Schweinen ausnutzbaren Strohstoffs gewinnen kann, der, mit 20 % Melasse getrocknet, als Strohkraftfutter angesehen werden kann. Für gewisse Zwecke, namentlich zusammen mit flüssigen Nährstoffen, kann auch das einfach mechanisch pulverisierte Strohmehl mit Vorteil verwendet werden; auch der Torf soll, richtig aufgeschlossen, einen gewissen Nährwert haben. Ferner dürfte das stärkehaltige Winterholz in genügender mechanischer und chemischer Aufschließung dafür in Betracht kommen; ebenso wird schon jetzt Mehl aus Heidekraut hergestellt. Auch der Seetang könnte weit mehr als bisher als vorzügliches Futtermittel Verwendung finden. Besonders große Hoffnungen setzt man aber auf die als Kraftfutter gepriesene Eiweißhefe, für deren Gewinnung im großen jetzt mehrere Fabriken im Bau sind. Auch aus Blut und ganz neuerdings auch

aus Knochen wird eiweißreiches Kraftfutter hergestellt. Immerhin dürfte es einer langen Zeit benötigen, bis sich Deutschland in bezug auf Viehfutter wirklich vom Auslande unabhängig machen könnte.

Aber auch bis dahin können wir mit Hilfe unserer Verbündeten und kontinentalen Nachbarländer ganz gut auf jede Zufuhr aus Übersee verzichten. Denn zwei Drittel der benötigten Stoffe, nämlich den größten Teil der Futtergerste, der Kleie, der Rückstände und Abfälle, sowie einen Teil des Mais und der Ölkuchen bezogen wir schon bisher aus unseren östlichen Nachbarländern, also aus Ländern, deren Zugang uns nicht durch England verwehrt werden kann, und wo sich der Futterbau schnell stark vermehren läßt. Nur der Mais und die Ölkuchen gebenden Rohstoffe kommen vorwiegend von Übersee, der Mais aus Amerika, größtenteils von den Vereinigten Staaten und Argentinien, die Ölkuchen liefernden Rohstoffe im wesentlichen aus den Tropen, hauptsächlich aus Westafrika (Palmkerne, Erdnüsse), Südsee und Südostasien (Kopra), Indien (Sesam, Raps, Rübsen, Lein, Rizinus), ein großer Teil der Leinsaat freilich auch aus Argentinien, die Sojabohnen auf dem Seewege aus Ostasien und die Baumwollsaat gleichfalls über See aus Amerika, Ägypten und Indien. Auch die deutschen Kolonien liefern übrigens schon beträchtliche Mengen dieser Ölsaaten, bilden doch Kopra und Palmkerne bei weitem die wichtigsten Ausfuhrwaren unserer Südsee- und westafrikanischen Kolonien.

Recht schwer zu entbehren und nur teilweise durch andere Stoffe ersetzbar sind freilich diese Ölsaaten als Lieferanten der pflanzlichen fetten Öle. Zwar lassen sich als Schmieröle vor allem Mineral- und die neuerdings dafür verarbeiteten Teeröle an Stelle von Pflanzenölen brauchen, ebenso kann sich die Kerzenindustrie mit Paraffin und gehärteten tierischen Fetten, Tran usw. behelfen, die Seife kann zur Not durch saponinhaltige Stoffe ersetzt werden und als Beleuchtungsmaterial sind die Öle ohnehin schon fast ganz durch andere Stoffe, Petroleum und Leuchtgas sowie durch die Elektrizität, verdrängt worden. Dagegen haben sich die pflanzlichen Fette neuerdings neben Butter derart als Speisefette eingebürgert, besonders in der Form von Margarine, daß das Fehlen doch schwer empfunden wird. Es wird zwar jetzt, zur Zeit des allgemeinen Fettmangels, von namhaften Physiologen darauf hingewiesen, daß wir zur Ernährung durchaus nicht die in Friedenszeiten übliche Menge von 100 g Fett pro Kopf und Tag brauchen, sondern daß 30 g genügen, ja man führt Tierversuche an, nach denen Hunde sogar ohne jede Fettzufuhr gedeihen, aber dennoch wird es schwer sein, den Menschen in normalen Zeiten von dem gesunden und angenehmen Fett-Luxuskonsum abzuhalten.

Wir müssen daher auf die Vermehrung der Fettproduktion bedacht sein. Da nun unsere heimischen Ölpflanzen Raps und Rübsen, Ölrettich und Leindotter, Mohn und Sonnenblumen lauter einjährige Pflanzen sind, so läßt sich ihr Anbau sehr leicht und schnell ausdehnen; vermehrter Anbau von Flachs und Hanf vermag vor allem den Mangel an schnell trocknenden Ölen für Firnis und Farben zu mildern. Da diese Selbstgewinnung von Pflanzenölen aber schwerlich genügen wird, so wird man eben dieselben Ölsaaten auch aus den östlichen Nachbarländern beziehen, wozu vor allem noch Baumwollsaat und Sesam im vorderen Orient, z. B. schon in Kleinasien, mehr noch in Syrien hinzukommen, ebenso auch die Erdnuß, deren Anbau sich in der asiatischen Türkei stark ausdehnen ließe. Auch das besonders für die Flugzeuge so wichtige Rizinusöl läßt sich durch Kultur der Rizinuspflanze in Syrien in beliebiger Menge gewinnen. Nehmen wir dazu noch das im Balkangebiet und in der asiatischen Türkei so viel gewonnene Olivenöl, Ausbeuten wilder Ölsaaten aller Art und die Traubenkerne, Mandeln, Nüsse und Obstsamen sowie die neu entdeckte Fetthefe, deren Kultur im großen sich freilich jetzt noch im ersten Versuchsstadium befindet, und schließlich die vielerlei tierischen Fette, von denen manche übelriechende und wenig appetitliche durch Härtung ganz gut zu Speisezwecken brauchbar gemacht werden können, so haben wir die Gewißheit, uns auch bezüglich der Fette von der Zufuhr über See gänzlich unabhängig machen zu können. Nur nebenher mag die Möglichkeit erwähnt werden, den bis über 9% steigenden Fettgehalt des Holzes mancher Bäume, wie Linde, Birke, Kiefer im Herbst, dermaleinst ausnutzen zu können. Übrigens ist es seltsam, daß es der Chemie noch immer nicht gelungen ist, Fette in billiger und einfacher Weise aus Kohlehydraten herzustellen, ein Prozeß, in dem die pflanzliche und tierische Zelle Meister ist, in dem sich diese Umwandlung dort in den verschiedensten Lebenslagen anscheinend mit größter Leichtigkeit vollzieht. Es ist nicht undenkbar, daß die Chemie uns mit einem Schlag von allen Fettsorgen befreien wird, und zwar möglicherweise durch ein ganz einfaches Verfahren.

Keinerlei vollwertige Ersatzstoffe gibt es naturgemäß für G e m ü s e und O b s t. Von der jetzt 2 bis 300 000 Tonnen im Werte von 30 bis 50 Mill. M. betragenden Gemüseeinfuhr könnten wir uns wohl bei einiger Anstrengung größtenteils unabhängig machen, namentlich soweit es aus den übrigens nicht absperrbaren Nachbarländern, wie Holland und Belgien, eingeführt wird. Anders liegt die Sache bei dem mehr als Luxus dienenden Frühgemüse, besonders den Frühkartoffeln. Diese könnten wir aber bei geeigneter

Organisation ganz wohl von südlichen Nachbargebieten beziehen, ohne gerade auf die Seefahrt angewiesen zu sein; schon jetzt kommt das meiste von Südfrankreich und Italien, ein Teil freilich von Malta und Algier; ebensogut könnten wir es aber von der Balkanhalbinsel und Vorderasien beziehen, wenn während der wenigen Monate Schnellverbindungen für Gemüsetransport mit billigen Tarifen eingerichtet würden.

Was das Obst betrifft, so könnten wir durch Förderung des Anbaues in Deutschland großenteils von der Einfuhr unabhängig werden. Dies gilt freilich nur für diejenigen Sorten von Obst, die auch in Deutschland gedeihen, vor allem Äpfel und Pflaumen, von denen wir aber immerhin etwa 560 000 Tonnen im Werte von 100 Mill. M. einführen. Dagegen wird die Einfuhr von Südfrüchten, 382 000 Tonnen im Werte von 129 Mill. M., sich auch in Zukunft zweifellos ständig vermehren und unsere Sorge kann nur die sein, so weit möglich die befreundeten benachbarten Staaten hierbei zu bevorzugen. Daß die eingeführten Pflaumen übrigens größtenteils von Serbien kommen, also einem auf dem Landweg erreichbaren Lande, mag nur nebenher erwähnt werden; ebenso daß Anatolien prächtige Äpfel hervorbringt, die sehr gut die amerikanischen ersetzen könnten. Für Südfrüchte kommt die asiatische Türkei als wichtiges Bezugsgebiet in hervorragendem Maße in Betracht, spielen doch jetzt schon Feigen und Rosinen von Smyrna, Apfelsinen und Mandeln von Jaffa, Datteln von Basra eine große Rolle auf dem Weltmarkt. Ungefähr das gleiche gilt auch für den Wein, von dem wir trotz unserer bedeutenden Eigenproduktion 1 250 000 Tonnen im Werte von 56 Mill. M. mehr ein- als auszuführen gezwungen sind. Schon jetzt gelangt Wein, besonders vom Libanon sowie von Palästina, in nicht unbedeutenden Mengen und teilweise auch von recht guten Qualitäten zur Ausfuhr, vor allem erfreuen sich die palästinischen Südweine, wie übrigens auch die von Samos, eines vorzüglichen Rufes. Aber auch der Balkan und Kleinasien könnten Wein in beliebiger Menge zur Ausfuhr bringen, wenn man den Weinbau dort mehr entwickeln würde als bisher.

Für die Genußmittel gibt es zwar zahlreiche Ersatzstoffe, sie sind aber wohl sämtlich minderwertig und daher nicht imstande, einen vollgültigen Ersatz zu liefern. Dies gilt sowohl für die künstlichen Kaffees, meist Stoffe, die aus Bohnen, Erdnüssen, Malz usw. hergestellt werden und die demgemäß auch völlig koffeïnfrei sind, als auch für die vielen an Stelle von Tee benutzten Blätter, von denen der Brombeerblattee noch nicht einmal der schlechteste ist; für Kakao gibt es überhaupt bisher kein einziges irgendwie in Betracht kommendes Surrogat. Bei all diesen Genußmitteln sind wir

bisher durchaus auf überseeische Einfuhr angewiesen, doch ließe sich wohl der Kaffeebau in Arabien sowie in Abessinien bedeutend vermehren, freilich erst allmählich im Verlauf vieler Jahre. Auch zeigt der gute Erfolg der Teepflanzungen im Kaukasus, daß die feuchten Gebiete der Küsten des Schwarzen Meeres für den Teebau in Betracht kommen; vielleicht finden sich auch an der kleinasiatischen Küste dieses Meeres hierfür passende Gebiete. Übrigens erträgt der chinesische Tee hohe Frachten, so daß der Import quer durch Asien selbst dann nicht unmöglich ist, wenn die sibirische Eisenbahn hierfür nicht zur Verfügung stehen sollte. Nur die Einfuhr von Kakao kann noch auf lange Zeit, nämlich bis zur Vollendung des Ausbaues der innerafrikanischen Eisenbahnen, des Seetransportes nicht entbehren. Es ist dies um so mehr zu bedauern, als wir gerade in Kamerun Landstrecken besitzen, die in bezug auf Kakaokultur den ganzen Bedarf Deutschlands zu decken imstande sind, wie sich anderseits manche Teile Deutsch-Ostafrikas klimatisch für die Kaffeekultur sowie den Teebau gut eignen. Da es sich bei diesen Genußmitteln um verhältnismäßig hochwertige Stoffe handelt, würde ein langer Eisenbahntransport durch Afrika und Vorderasien nach Deutschland an sich den Verbrauch wohl noch nicht stark vermindern. Daß es sich übrigens bei der Versorgung Deutschlands mit Genußmitteln um nicht unbedeutende Werte handelt, geht daraus hervor, daß die Mehreinfuhr im Jahre 1913 betrug: für Kaffee 168 000 Tonnen im Werte von 219 Mill. M., für Kakaobohnen 53 500 Tonnen im Werte von 67 Mill. M., für Tee gegen 4300 Tonnen im Werte von 8 Mill. M.

Nur in bezug auf T a b a k könnten wir uns, wenn es sein müßte, von jeder See-Einfuhr unabhängig machen durch Vermehrung des in den letzten Jahrzehnten stark zurückgegangenen Tabakbaues in Deutschland (1914 10 355 ha, 1915 9030 ha) sowie durch vermehrte Einfuhr, hauptsächlich freilich von Zigaretten- und Pfeifentabak, aus den Balkanstaaten sowie der Türkei. Der gute Zigarrentabak kommt dagegen gegenwärtig so gut wie ausschließlich aus überseeischen Gebieten, wie Nordamerika, Westindien, Brasilien, Sundainseln, Philippinen. Auch das tropische Afrika, darunter unsere dortigen Kolonien, wie z. B. Kamerun, könnte guten Tabak liefern, der sich sogar für Deckblatt eignet, jedoch ist es fraglich, ob das Produkt von dort den teuren Eisenbahntransport durch Afrika und über Vorderasien vertragen könnte. Ersatzstoffe für Tabak gibt es zwar in großer Zahl, doch könnten sie erst bei großem Mangel an Tabak ernstlich in Betracht gezogen werden; ein solcher Mangel ist aber kaum zu erwarten, da, bevor ein solcher eintritt, genügende Mengen dieser einjährigen

Pflanze in Deutschland und den andern Kontinentalstaaten gebaut werden dürften. Die Mehreinfuhr Deutschlands betrug im Jahre 1913 81 600 Tonnen im Werte von 140 Mill. M.

Auch die Gewürze sind auf dem Landwege nicht in genügender Menge zu beschaffen, wenngleich z. B. die Umbelliferengewürze, Kümmel, Dill, Anis usw., bei uns und in den Nachbarländern gedeihen, ebenso wächst der Paprikapfeffer vorzüglich in den südöstlichen Nachbarländern, Ungarn, Balkanstaaten, Levante. Auch ließen sich bei dem relativ hohen Wert der meisten Gewürze im Notfalle manche der indischen und chinesischen Gewürze, wie z. B. Ingwer, Zimt, Nelken, Muskat, Kardamom, durch Asien auf dem Landwege einführen, was ja zum Teil auch schon vor der Entdeckung des Seeweges nach Indien geschah. Auch in den auf dem Landwege später zugänglichen Gebieten des tropischen Afrikas, besonders auch in unseren Kolonien, dürfte die Mehrzahl der Gewürze gut gedeihen, und es würde dann nur eine Frage der Eisenbahn- und Zolltarife sein, den Gewürzanbau in ihnen zu beleben. Daß es sich nicht um unbedeutende Werte handelt, zeigt z. B. der Pfeffer, dessen Einfuhr im Jahre 1913 5300 Tonnen im Werte von 6 Mill. M. betrug.

Unsere Fleischeinfuhr ist infolge der eigenen bedeutenden Viehzucht und der sie unterstützenden Gesetzgebung verhältnismäßig unbedeutend, 1913 sind etwa 50000 Tonnen im Werte von 68 Mill. M. an Fleisch mehr ein- als ausgeführt worden. Bedeutend ist dagegen die Einfuhr lebender Tiere, die 1913 534 000 Tonnen im Werte von 221 Mill. M. betrug; 110 Mill. M., also über die Hälfte des Wertes, kommen auf Pferde, auf Schweine nur 25 Mill. M., der Rest auf Rinder. Diese sehr erheblichen Einfuhrposten mehr und mehr zu verringern, dürfte wohl im Bereich der Möglichkeit liegen. Übrigens stammt fast die ganze Einfuhr aus den zu Lande erreichbaren Nachbarländern, ist also durch Seeabsperrung nicht gefährdet.

Auch ist die Mehreinfuhr von Geflügel und Eiern mit 234 000 Tonnen im Werte von 259 Mill. M. noch bedauerlich groß, und es ist nicht wahrscheinlich, daß sich in Zukunft daran viel ändern wird; freilich stammt auch diese fast ganz aus zu Lande erreichbaren Nachbarländern. Daß es für all diese tierischen Produkte keinerlei Surrogate gibt, und daß der während der Kriegszeit häufig benutzte sogenannte Eiersatz nur manche physikalische Eigenschaften mit den Eibestandteilen gemeinsam hat, im übrigen aber eher als Eivorspiegelung angesehen werden kann, braucht kaum erwähnt zu werden.

Von sonstigen tierischen Stoffen kommen vor allem Milch, Käse, Butter, Talg, Schmalz, Wachs in Betracht, ge-

waltige Einfuhrartikel mit zusammen einer Mehreinfuhr von 224 000 Tonnen im Werte von 279 Mill. M. im Jahre 1913; ferner Knochen, Hörner, Haare, Borsten, Därme, Federn mit einer Mehreinfuhr von 50 000 Tonnen im Werte von 96 Mill. M., sowie Felle, Häute, Leder mit einer Mehreinfuhr von 186 000 Tonnen im Werte von 409 Mill. M. Bei manchen von ihnen wird sich durch Ersatzstoffe wenig erreichen lassen, wohl aber bezüglich des Leders, für welches schon zahlreiche Ersatzmittel aufgetaucht sind, die aber in der Zeit des Friedens meist schnell wieder von der Bildfläche verschwanden oder doch nur in beschränktem Maße Anwendung fanden; nicht einmal während des Krieges scheinen solche Ersatzstoffe sich wirklich haben einbürgern können. Auch für die Milch ist kein nur einigermaßen vollwertiger Ersatz aufgefunden worden, und die aus Mandeln, Sojabohnen oder Erdnüssen hergestellten Surrogate dürften nur bei großem Mangel an Milch wirklich in Frage kommen. Dagegen hat man für Horn und Knochen allerhand Ersatzstoffe gefunden, die teilweise die verlangten Nutzzwecke völlig erfüllen, ebenso für Haare, z. B. als Kissenstopfmaterial.

Bei verstärkter Viehzucht ließen sich die meisten dieser tierischen Einfuhrstoffe in genügender Menge in Deutschland herstellen, aber dieses würde wieder bedeutend vermehrten Anbau, Herstellung oder Bezug von Futtermitteln erfordern, worauf doch auch bei dem größten Optimismus im Falle eines Seeabschlusses nicht zu rechnen sein wird. Auf Einfuhr über das Meer ist Deutschland glücklicherweise nicht gerade angewiesen, wenn auch zu Friedenszeiten gewaltige Massen von Häuten, Fellen und Hörnern sowie auch das meiste Wachs, ebenso Straußen-, Reiher- und andere Schmuckfedern aus Amerika, Afrika sowie Süd- und Ostasien bezogen werden, ferner Talg und Schmalz aus Amerika, Borsten aus China, während die eigentlichen Meiereiprodukte Milch, Butter und Käse meist aus den Nachbarländern eingeführt werden, Butter freilich in zunehmender Menge auch aus dem gleichfalls auf dem Landwege zugänglichen Sibirien. In Vorderasien ließe sich die Viehzucht zwar bedeutend vermehren, aber doch nicht so, daß unsere Bedürfnisse hierdurch allein gedeckt werden könnten. Für manche der aufgezählten Stoffe käme eventuell auch der afrikanische Kontinent und dort unter anderen unsere Kolonien in Betracht, so z. B. für Felle, Knochen, Hörner, Därme, Wachs, aber die meisten der Stoffe werden den teuren Eisenbahntransport durch Afrika und über Vorderasien nicht vertragen können. Es bleibt also für manche dieser Stoffe kaum etwas anderes übrig, als tatsächlich eine gewisse Beschränkung, die aber nicht allzu schwer zu ertragen sein wird.

Sehr wichtige tierische Einfuhrprodukte sind auch Wolle und Seide, erstere mit einer Meereinfuhr Deutschlands im Jahre 1913 von 186000 Tonnen im Werte von 369 Mill. M., letztere von 6300 Tonnen im Werte von 173 Mill. M. Als Ersatzstoffe für Wolle dient einerseits die viel verwendete, von Deutschland mehr aus- als eingeführte Kunstwolle, anderseits sind während des Krieges zahlreiche gut brauchbare Wollstoffe hergestellt, die nur zur Hälfte aus Wolle, zur andern Hälfte aus Ersatzfasern verschiedener Natur bestehen; man erwartet, daß die Bedeutung dieser Ersatzstoffe auch nach dem Kriege weiter zunehmen wird. Dies ist um so erfreulicher, als es nicht sehr wahrscheinlich ist, daß die Zahl der Wollschafe, die jetzt in Deutschland auf $5^1/_2$, in Österreich-Ungarn auf $7^1/_2$ Mill. Stück gesunken ist, sich in Zukunft wieder stark heben wird. Von auf dem Landwege erreichbaren Wollproduktionsländern, besonders von Vorder- und Zentralasien, wo sich die Schafzucht noch sehr ausdehnen läßt, wird Deutschland freilich jederzeit große Wollmengen erhalten können, es ist aber kaum fraglich, daß diese Mengen ohne Zuhilfenahme von Ersatzstoffen den Bedarf nicht werden decken können. Der größte Teil der Wolle des Welthandels stammt bekanntlich aus überseeischen Gebieten, besonders aus Australien, Argentinien und Südafrika. Im tropischen Afrika eignen sich nur wenige Gebiete für Wollschafzucht, besonders die Hochländer Ostafrikas, von denen wir vielleicht in weiterer Zukunft größere Mengen Wolle auf dem Landwege werden beziehen können.

Auch die Seide wird jetzt für viele Zwecke durch Kunstseide ersetzt, doch vermag diese, was Reißfestigkeit und Haltbarkeit betrifft, durchaus nicht den Wettbewerb mit echter Seide aufzunehmen. Der Seidenbau Deutschlands hat, wie bekannt, gänzlich aufgehört, und erst jetzt, während des Krieges, werden wieder Versuche gemacht, ihn in Deutschland zu beleben. Man glaubt, daß gerade Kriegsbeschädigte sich diesem Erwerbszweig zuwenden werden, einen dauernden Erfolg verspricht man sich aber im allgemeinen nur dann von dem Seidenbau, wenn Deutschland entweder durch Feinde oder durch Zölle vor der Einfuhr fremder Seiden bewahrt bleibt; an die Möglichkeit des Wettbewerbs Deutschlands ohne starken Schutz mit der billigen Produktion namentlich Ostasiens glauben die meisten Sachverständigen nicht. Von den auf dem Landwege zugänglichen Ländern besitzt zwar Italien, Frankreich und Österreich-Ungarn eigenen Seidenbau, doch genügt er in letzteren beiden Ländern nicht einmal zur Deckung des eigenen Verbrauchs und gestattet in Italien nur in guten Jahren eine größere Ausfuhr; auch die Levante könnte bei ihrer jetzigen Produktion noch nicht den halben Bedarf Deutsch-

lands decken, dagegen ist der Seidenbau sowohl in Kleinasien als auch in Syrien noch sehr ausdehnungsfähig. So ist denn Deutschland vorläufig noch auf die Seide Japans und Chinas mehr oder weniger angewiesen; bei Absperrung des Seeverkehrs würde aber dieses wertvolle Produkt recht wohl auch einen Landtransport, bei Absperrung der sibirischen Eisenbahn sogar auf dem Karawanenwege durch Zentralasien, auf den alten Seidenstraßen, vertragen können. Schappseide würde übrigens auch das tropische Afrika zu liefern imstande sein durch die dort vielfach häufigen Familiennester wilder Seidenraupen, die schon jetzt hier und da gesammelt und nach Europa gesandt werden. Im übrigen wäre die Einschränkung und Benutzung von Seide an sich kein großes Unglück.

Von den pflanzlichen Faserstoffen ist die Baumwolle vorläufig noch so gut wie unentbehrlich, was um so bedauerlicher ist, als es derjenige Rohstoff ist, für den Deutschland die bei weiten größten Summen an das Ausland bezahlt. Während die Mehreinfuhr der nächstbedeutenden Rohstoffe, Wolle, Gerste und Weizen, im Jahre 1913 369, 365 und 330 Mill. M. betrug, zahlte Deutschland für die 480 000 Tonnen Baumwolle und deren Abfälle nicht weniger als 579 Mill. M. Von dieser Baumwolle kamen allein aus Amerika 369 000 Tonnen, aus Britisch-Indien kamen 58 000, aus Ägypten 41 000 Tonnen, sämtlich auf dem Seewege; selbst die ganze Ernte Ziliziens, etwa 25 000 Tonnen, die in Friedenszeiten über Mersina zur Verschiffung nach Europa gelangt, könnte nach Vollendung des Taurustunnels, ebenso wie die nur halb so große Ernte der Umgebung von Smyrna, auch auf dem Landwege nach Europa geschafft werden. Leider ist die Aussicht äußerst gering, einen die Baumwolle einigermaßen ersetzenden Stoff in Deutschland oder den Nachbarländern aufzufinden oder herzustellen; es dürfte, im Falle starken Baumwollmangels, kaum etwas anderes übrig bleiben, als sich wieder, wie in alten Zeiten, mehr der Leinewand und der Wolle, vielleicht auch der neuerdings wieder empfohlenen Nesselfaser zuzuwenden. Auch hat man auf die aus Papier oder Papiergarnen hergestellten Stoffe verwiesen, wie solche in Ostasien vielfach in Gebrauch sind. Zweifellos wird das Fehlen der Baumwolle in der ersten Zeit eine der unangenehmsten Begleiterscheinungen einer langen Isolierung des kontinentalen Wirtschaftsblocks darstellen, und es wird großer Energie und wohl auch Zwangsmaßregeln der Regierung bedürfen, um in einem solchen Falle die Ersatzkulturen wie Flachs, Nessel usw. schnell auszudehnen. Außerdem wird aber der Verbrauch sehr stark eingeschränkt werden müssen, was aber auch durchaus im Bereich der Möglichkeit liegt. Für manche Nebenzwecke kann man schon jetzt der Baumwolle sehr gut entraten, z. B. läßt sich die Watte als Verbandstoff vielfach

durch Torfmoose ersetzen, Schießbaumwolle ist schon jetzt durch nitrierte gereinigte Holzzellulose in Deutschland völlig verdrängt worden. Anderseits läßt sich auch der Baumwollbau in Vorderasien bei ernstem Wollen und starker finanzieller Unterstützung gewaltig ausdehnen, und es ist durchaus nicht unmöglich, in nicht zu ferner Zeit, den gesamten Bedarf der Zentralmächte dort zu erzeugen. Geht uns doch Rußland insofern mit gutem Beispiel voran, als es schon jetzt über die Hälfte seines schnell gestiegenen Baumwollbedarfs aus Zentralasien bezieht; die dortige Baumwollerzeugung von 11 Mill. Pud übertrifft sogar den Bedarf Rußlands vor 20 Jahren schon um mehr als die Hälfte, wenngleich sie an den jetzigen fast verdreifachten Konsum bei weitem nicht heranreicht. Sollte erst Ägypten mit seiner Ernte von 330 000 Tonnen Baumwolle gleichfalls durch Eisenbahnen an Mitteleuropa angeschlossen sein, so wird Deutschland überhaupt schon sehr bald der Seeeinfuhr dieses wichtigen Rohstoffes entbehren können. Ebenso ist der Baumwollbau im tropischen Afrika in einer sichtlichen Entwicklung begriffen und auch von dort ließen sich, wenn es die Tarife erlauben werden, später wohl größere Mengen Baumwolle auf dem Landwege nach Europa befördern, namentlich aus dem Sudan, dessen Baumwollbau eine große Zukunft hat.

Als guter Baumwollersatz wird die Flachsfaser empfohlen, die zu diesem Zwecke keiner so sorgfältigen Bearbeitung bedarf wie bei der Aufbereitung der Faser für die Leinenindustrie. Vorläufig sind wir freilich bezüglich des Flachses in erheblichem Maße auf die Einfuhr angewiesen; im Jahre 1913 betrug die Mehreinfuhr 35 000 Tonnen im Werte von 40 Mill. M.; aber der auch wegen der ölhaltigen Leinsaat wichtige Flachsbau läßt sich leicht wieder in Deutschland ausdehnen, und man macht hierfür schon jetzt lebhafte und erfolgreiche Anstrengungen. Übrigens bezieht Deutschland den Flachs, den es benötigt, von den unmittelbaren Nachbarländern, hauptsächlich von Rußland, das 80 % des Weltbedarfs an dieser Faser liefert.

Leichter läßt sich die zweitwichtigste Pflanzenfaser, die Jute, durch andere Stoffe ersetzen, wie sich während des Krieges gezeigt hat; das ist insofern von großer Bedeutung, als Deutschland allein im Jahre 1913 eine Mehreinfuhr von Jute von 154 000 Tonnen im Werte von 90 Mill. M. hatte. Diese ganze Summe geht nach Britisch-Ostindien, also in das jetzt feindliche Ausland, während die Ersatzstoffe hauptsächlich aus Papier und Holz gemacht werden, also aus uns zur Verfügung stehenden Materialien. Man könnte zwar auch bei uns ähnliche Faserpflanzen wie Jute anbauen, aber es würde wahrscheinlich die Faser viel zu teuer werden, denn bei der Herstellung von

Säcken und groben Jutestoffen ist weniger die Güte und Haltbarkeit, als der billige Preis von Bedeutung. Daher ist es auch ziemlich ausgeschlossen, Jute oder ähnliche billige Fasern auf weiten Eisenbahntransporten, z. B. aus Innerafrika oder Mesopotamien, nach Deutschland zu schaffen.

Die Einfuhr von Hanf und ähnlichen meist zu Bindezwecken verwendeten Fasern ist gleichfalls nicht unbedeutend. 1913 betrug die Mehreinfuhr 53000 Tonnen im Werte von 36 Mill. M. Der bei weitem größte Teil besteht aus Weichhanf, besonders dem echten Hanf, der im wesentlichen aus Italien und Rußland bezogen wird, also aus Ländern, die uns nicht durch Meerabsperrung zu verschließen sind. Übrigens läßt sich auch unser Hanfanbau im Notfall so weit ausdehnen, daß er uns genügend versorgt, und man hat schon während des Kriegsjahres bedeutende Fortschritte in dieser Richtung gemacht. Außerdem hat man in der hauptsächlich aus Papier bereiteten Textilose einen recht brauchbaren Ersatzstoff für Bindfaden gefunden, der schon im großen Maßstabe hergestellt wird. Zum Getreidebinden kann man, wie in früheren Zeiten, Stroh benutzen, an Stelle von Schiffstauen kommen Stahltrossen immer mehr auf, so daß auch die tropischen Fasern wie Manila- und Sisalhanf entbehrt werden können. Sisal ließe sich übrigens vielleicht in einigen Gebieten Syriens anbauen, z. B. in der Depression des Toten Meeres, wie ja diese Agave auch in Ägypten, z. B. an den Eisenbahndämmen, gut gedeiht. Ein Landtransport aus Tropisch-Afrika erscheint dagegen wegen der Frachtkosten ausgeschlossen zu sein.

Die Einfuhr von Kapok als Kissenstopfmaterial ist noch ziemlich unbedeutend; auch läßt sich dieser aus den Tropen zu Schiff kommende, übrigens erst seit wenigen Jahren in Aufnahme gekommene Stoff leicht durch heimische Materialien ersetzen, z. B. Federn, Roßhaare, Seegras usw.; das gleiche ist der Fall für das sogenannte vegetabilische Pferdehaar, die zerschnittenen Blattfiedern der Zwergpalme. Weite Landtransporte verträgt dieser Stoff nicht.

Sehr bedeutende Summen zahlt Deutschland in Friedenszeiten für ausländische Gerbstoffe, wie Quebracho, Dividivi, Katechu, Gambir, Myrobalanen, Mangrove, Valonen, Knoppern, Sumach usw., die fast alle auf dem Seewege hereinkommen. Anderseits hat sich die Chromgerberei in den letzten Jahren stark entwickelt, deren Rohstoff, das Chromerz, gerade in Kleinasien in großen Mengen gewonnen wird. Daß wir ohne die überseeischen Produkte auskommen können, zeigt der Krieg. Unsere heimischen Gerbstoffe, besonders Eichen- und Kastanienrinde, neuerdings auch Nußbaumrinde, Kastanien- und Eichenholz, sind wieder zur Geltung gekommen,

und man vermochte ihre Produktion durch rationelle, von Jahreszeit und Witterung unabhängige Gewinnungsmethoden sowie die Mitverwertung von Abfall und dünnen Ästen dermaßen zu steigern, daß eine Gerbstoffnot nicht eintrat. Nicht weniger als 440 000 ha, das sind drei Prozent der gesamten Forste Deutschlands, sollen für Gerbstoffgewinnung herangezogen werden können. Infolge der Verringerung der Schnellgerberei und der künstlichen Beschwerung soll sich die Qualität des Leders sogar während des Krieges verbessert haben. Übrigens können Valonen, Knoppern, Sumach, alles Produkte des Mittelmeergebietes, bei billigen Frachten auch auf dem Landwege aus der asiatischen Türkei bezogen werden. Ferner hat die Herstellung künstlicher Gerbstoffe und Gerbstoffersatzmittel gerade in der letzten Zeit eine große Anzahl brauchbarer Stoffe geliefert.

Was die Farbstoffe betrifft, so ist in Friedenszeiten die Einfuhr verschiedener Farbhölzer, wie Fustik, Fernambuk und Campecheholz, nicht unbedeutend. Infolge unserer hervorragend ausgebildeten chemischen Farbindustrie läßt sich aber jede Einfuhr leicht entbehren, da Farben von gleicher Schönheit und Haltbarkeit, sowie von denselben Nuancen sich auch künstlich herstellen lassen, höchstens vielleicht etwas teurer.

Die Harze, von denen ein großer Teil aus Übersee bezogen wird, so die tropischen Kopale und Dammarsorten, sowie das meist aus Nordamerika stammende Kolophonium, ferner auch Terpentinöl, waren gleichfalls nur eine kurze Zeit lang knapp, bis sich die deutsche Industrie durch Herstellung künstlicher Ersatzstoffe sowie die Vermehrung der eigenen Produktion darauf eingestellt hatte. Auch konnte Terpentinöl für viele Zwecke durch andere Stoffe ersetzt werden. Daß die deutschen und österreichischen Nadelholzwälder bei richtiger Anzapfung schon allein genügen würden, um unseren Harzbedarf zu decken, steht fest; große Mengen lassen sich aber auch vom Balkan und Kleinasien schaffen, sowie aus den russischen Wäldern, von denen schon jetzt die in Polen zugunsten des deutschen Verbrauchs wieder ausgebeutet werden. Außerdem hat man in der Herstellung von künstlichem Harze aus Destillationsprodukten von Holz und Kohlen während des Krieges so bedeutende Fortschritte gemacht, daß es wohl möglich erscheint, daß Deutschland sich mit der Zeit in ein Ausfuhrland für Harze umwandeln wird.

Besondere Schwierigkeit hat die Versorgung mit Kautschuk und verwandter Stoffe gemacht, da nicht nur der Verbrauch Deutschlands ein sehr bedeutender ist, sondern unsere blühende Kautschukindustrie auch einen großen Teil der Welt mit den aus den Rohstoffen verfertigten Industrieerzeugnissen versorgt hat. Die Mehreinfuhr

dieser Rohstoffe betrug 1913 etwa 19000 Tonnen im Wert von 114 Mill. M. Kautschuk läßt sich weder bei uns noch in den verbündeten Staaten des kontinentalen Wirtschaftsblocks gewinnen, wenngleich einige hier wachsende Pflanzen minimale Mengen Kautschuk in ihrem Milchsaft enthalten; auch für die Aufzucht von Kautschukpflanzen eignet sich das europäische und vorderasiatische Klima nicht, noch weniger für Balata- und Guttapercha liefernde Pflanzen. So blieb denn nichts übrig, als nach Ersatzstoffen zu suchen oder die künstliche Herstellung zu versuchen. Als Ersatzstoffe kommen für Guttapercha verschiedene künstlich hergestellte Materialien in Betracht, als Balataersatz für Treibriemen Leder, für Kautschuk als Hartgummi zahlreiche künstlich hergestellte Stoffe, während Weichgummi sich nur unvollständig durch Verbindungen von Papier oder Holzmasse mit Eisen oder durch Eisenkonstruktionen ersetzen läßt. Dagegen ist es gerade in allerletzter Zeit gelungen, künstlichen Kautschuk selbst herzustellen, der den Hartgummi völlig ersetzt und den Weichgummi wenigstens so weit, daß man sich ganz gut auch dauernd ohne Kautschukzufuhr wird behelfen können. Außerdem hat man die Regenerierung von Altkautschuk bis zu einer solchen Höhe gebracht, daß überhaupt der Bedarf an neuem Kautschuk bei genügender Sparsamkeit und sorgsamem Aufbewahren der abgenutzten Ware ein sehr viel geringerer geworden ist.

Relativ leicht ist es für die Zentralmächte, auf überseeische Holzeinfuhr zu verzichten, besonders dann, wenn die Holzschätze des besetzten Gebietes im Osten zur Verfügung stehen und der Verkehr mit Schweden über die Ostsee ungestört bleibt. Das Fehlen tropischer Furnierhölzer, wie Mahagoni, Jacaranda usw. läßt sich verschmerzen, für Bleistifte, Zigarrenkisten usw. wird man sich mit heimischen Weichhölzern begnügen können, statt amerikanischen Nußbaum wird man mehr kleinasiatischen nehmen, statt Tiek zum Schiffsbau mehr Eiche, auch die amerikanischen Grubenhölzer lassen sich durch nordische Nadelhölzer leicht ersetzen.

Auch in bezug auf Drogen steht Deutschland ziemlich unabhängig da. Man kann sogar sagen, daß bis auf wenige, wie besonders Morphium, Chinin und Kokain, Deutschland vollwertige Ersatzstoffe, meist auf chemischem Wege, herzustellen vermag. Morphium wird aber aus dem für uns auf dem Landwege erreichbaren Opium hergestellt, und Chinin ist schließlich in unserer ziemlich malariafreien Zone einigermaßen zu entbehren, beziehungsweise als Tonikum durch andere Stoffe zu ersetzen; desgleichen wird man auf Kokain im Notfalle verzichten können. Kampfer hat man dagegen jetzt während des Krieges synthetisch herzustellen gelernt, ohne den bisherigen Grundstoff, das Terpentinöl, hierfür

zu verwenden, und zwar ist das Produkt billiger und besser als der natürliche und der aus Terpentinöl hergestellte Kampfer. Auch zahlreiche minder wichtige Arzneistoffe, wie z. B. Strophanthin, Strychnin, lassen sich gut entbehren, andere, namentlich die ätherischen Öle, und manche Alkaloide, lassen sich synthetisch herstellen oder ersetzen, so z. B. auch Perubalsam und Koffein, wieder andere sind auch bei uns kultivierbar, so z. B. Rhabarber und Menthol liefernde Minze. Bei den Drogen handelt es sich übrigens häufig um so kleine Mengen, daß sie selbst bei Meeresabschluß doch ziemlich leicht hereinzukommen vermögen und auch wegen der verhältnismäßig hohen Preise lange Landwege ertragen können; auch lassen sich leicht für lange Zeit ausreichende Mengen aufstapeln. Selbst in diesem Krieg hat übrigens das Hauptproduktionsland der Chinin liefernden Rinden, Holland, die Erlaubnis freier Einfuhr seitens Englands durchgesetzt.

Zum Schluß mag nur noch darauf hingewiesen werden, daß wir auch bezüglich der Düngestoffe fast unabhängig dastehen. Für Kali sind wir bisher das einzige in Betracht kommende Produktionsland, Phosphate erzeugen wir in der Thomasschlacke wenigstens in für uns selbst genügender Menge, im Jahre 1913 2¼ Millionen Tonnen; außerdem erzeugten wir in demselben Jahre 1,8 Millionen Tonnen Superphosphat. Stickstoff bezog Deutschland bisher großenteils in Form von Chilesalpeter aus Chile, nämlich 750 000 Tonnen im Werte von 180 Millionen M., ein Drittel der Gesamtproduktion. Durch die Vergrößerung der Fabriken von Kalkstickstoff und von schwefelsaurem Ammoniak, letzteres infolge neuer Erfindungen, ist Deutschland nicht nur imstande, seinen Munitionsbedarf zu decken, sowie auf die Salpetereinfuhr zu verzichten, sondern es wird auch in die Lage kommen, die Nährstoffe für die Eiweißhefebereitung zu liefern und vielleicht sogar noch Ammoniaksalze auszuführen. Hat doch vor kurzem der Präsident der Bremer Handelskammer, Lohmann, in einer Ansprache im Bremer Kaufmannskonvent verkündet, daß unsere Fabriken bereits so weit gediehen sind, daß sie mit dem kommenden Frühjahr die gesamten Bedürfnisse an Stickstoff auch für die Landwirtschaft decken werden und sogar Stickstoff zu exportieren in der Lage sein werden, falls der Krieg noch länger dauern wird.

Das Gesamtresultat dieser Betrachtung können wir dahin formulieren, daß Deutschland unter einer dauernden Absperrung des Seeverkehrs zwar zu leiden haben würde, aber wohl imstande sein dürfte, sich ebenso wie bisher in gutem Ernährungszustande zu erhalten sowie seiner Industrie alle nötigen Materialien zu liefern. Schon in der kurzen Spanne Zeit, die der Krieg dauerte,

konnte Deutschland gewaltige Fortschritte in der Selbstversorgung machen, und es unterliegt keinem Zweifel, daß das wenige, was noch zu einer völligen Unabhängigmachung fehlt, bald auch zur Verfügung stehen wird. Die geldlichen Vorteile, die Deutschland hierdurch erlangt, daß es in Zukunft nicht nötig hat, Rohstoffe von außerhalb zu beziehen, lassen sich vorläufig noch nicht übersehen, es ist aber sicher nicht zu viel behauptet, wenn man sagt, daß sie in die Milliarden gehen. Die Feinde wollten Deutschland finanziell ruinieren, es ist sehr wohl möglich, daß sie, entgegen ihren Wünschen, dazu beigetragen haben, den Reichtum Deutschlands auf ungeahnte Weise zu vermehren.

Freilich ist aber die Verringerung der Einnahmen durch die bei einem Meeresabschluß eintretende Beschränkung des Exportgebietes gleichfalls sehr bedeutend und findet nur zum kleinen Teile in der starken Vermehrung des Handels nach dem vorderen Orient einen Ausgleich. Ein wünschenswerter Zustand für die Dauer ist daher die Abschließung vom Welthandel keineswegs. Auch ist nicht zu leugnen, daß, wenn auch manche Rohstoffe dauernd ihren Ersatz in heimischen Produkten finden werden, wie z. B. Salpeter, vielleicht auch Jute, sowie manche Futterstoffe und Harze, die Eigenerzeugung doch für die meisten Stoffe nur ein unvollkommener oder wenigstens teurer Ersatz ist. Sobald die See wieder offen steht, wird die Ersatzstoffwirtschaft großenteils hinfällig werden. Warum sollte auch Deutschland auf Reis verzichten, warum sich mit Woll- und Baumwollersatzstoffen behelfen, wenn die Zufuhr über See erst wieder offen steht, warum soll es Mahagoni und Ebenholz entbehren, warum Quebracho und andere tropische Gerbstoffe zugunsten teurerer heimischer Produkte nicht begehren, warum sich erstklassigen Kautschuks nicht bedienen, wenn das künstliche Erzeugnis weniger gut ist, ganz abgesehen von Genußmitteln wie Kaffee, Kakao, Tee, auf die gewiß niemand dauernd zugunsten von Ersatzstoffen verzichten wird. Auch überseeische Luxusstoffe wie Strauß-, Reiher- und Paradiesvogelfedern, Perlen, Perlmutter, Diamanten und andere Edelsteine werden nach wie vor Liebhaber in Deutschland finden.

Wenn erst wieder normale Zustände eingetreten sein werden — und daß dies früher oder später geschehen wird, darauf kann man sicher rechnen —, wird auch der Welthandel über See wieder aufblühen, mit Aus- und Einfuhr wie bisher; es mag sein, daß der deutsche Handel die Überseegebiete der feindlichen Länder vorerst meiden wird, denn wer hat Lust, Geschäfte mit Ländern wieder anzuknüpfen, die in so brutaler Weise das Privateigentum während des Krieges vergewaltigt und unseren stolzen Handel daselbst durch

rohe Zwangsliquidationen zerschmettert haben. Darum werden wir, wenn möglich, auf die Jute Bengalens, auf die Baumwolle Indiens, auf den Reis Burmas und Anams, auf den Kautschuk Malayas verzichten; aber der deutsche Welthandel an sich wird dennoch aufleben und sich noch gewaltiger als bisher entwickeln. Amerika, China, die holländischen Kolonien, und namentlich unsere eigenen, hoffentlich dann stark vergrößerten Schutzgebiete werden uns die Möglichkeit gewähren, unseren Bedarf an kolonialen Rohstoffen zu befriedigen und heimische Industrieerzeugnisse in steigendem Maße auszuführen. Und so werden wir auch nach wie vor die koloniale Landwirtschaft pflegen und uns ihre schnelle Entwicklung wie bisher angelegen sein lassen.

Es ist gut, sich alle diese Möglichkeiten klar zu machen; um so hoffnungsfreudiger sieht man der Zukunft entgegen, wenn man weiß, daß man beliebig lange in dem Weltringen auszuhalten vermag. Handelt es sich doch, wie der sozialdemokratische Reichstagsabgeordnete Dr. L. Quessel sehr richtig ausführt, bei diesem Krieg im wesentlichen um einen Kolonialkrieg, d. h. um das Bestreben der Ententemächte, ihrem schon in hohem Maße bestehenden Kolonialmonopol durch Vernichtung der geringen Kolonialwirtschaft Deutschlands die Krone aufzusetzen, indem sie es dadurch zu einem absoluten machen. Es verbirgt sich also hinter diesem Kolonialmonopol „die größte Ausbeutungsmaschinerie, die die Menschheit jemals in Deutschland gesehen hat“. Mit Recht sagt auch Professor Sartorius v. Waltershausen in den Finanzwirtschaftlichen Zeitfragen: „Wenn wir jetzt auf unsere ökonomische internationale Stellung Verzicht leisten sollten, so würden wir freiwillig das geben, was England mit der Gewalt der Waffen uns hat abringen wollen. Wenn wir auf einen geschlossenen Handels- und Finanzstaat zusteuern wollten, so wäre es am besten, so schnell wie möglich Frieden zu schließen, Belgien herauszugeben und die Kolonien hinterherzuwerfen.“

Wir sind uns völlig klar darüber, daß die Selbstversorgung des kontinentalen Wirtschaftsblocks nur als Notbehelf angesehen werden muß, der sobald wie möglich normalen Zuständen weichen sollte. Dennoch gibt es für uns, im Vollbewußtsein, daß wir auch wirtschaftlich durchhalten können, und je länger der Krieg dauert um so leichter, nur die eine Parole: Weiter kämpfen, bis der Ring unserer Feinde dauernd gebrochen und die Seegeltung für alle Zukunft errungen ist, nicht nur für uns, sondern für alle Völker. Dieses Kolonialmonopol unserer Hauptfeinde, England und Frankreich, zu brechen, ist nicht nur Pflicht der Selbsterhaltung, sondern ein Ehrendienst für die gesamte Menschheit.

Die Sisalkultur auf den Fidschi-Inseln.

Von Karl Fricke.

(Mit 4 Abbildungen.)

Obwohl die britische Kolonie Fidschi zur Hauptsache Zucker, Kopra und die Banane ausführt, sind doch schon seit 1907 auf der Regierungs-Versuchsplantage Nasinu auf der Hauptinsel Viti Levu Sisalagaven gepflanzt, um eine weitere aussichtsvolle Kultur in Fidschi einzubürgern. Nachdem nun vor einigen Jahren die von der



Abbild. 1. **Lautoka. Versuchsplantage. Sisalagaven 1 1/2 Jahr alt.**

Regierung ausgesetzte Prämie von 500 £ für die ersten aus Fidschi ausgeführten zehn Tons marktfähigen Sisalhanf durch einen Privatpflanzer verdient wurde, tritt Fidschi in die Reihe der Sisalhanf produzierenden Länder ein.

Der mit großem Erfolge in dieser Südseekolonie wirkende landwirtschaftliche Sachverständige C. H. Knowles berichtet[1]), daß Sisalagaven früher schon in wenigen Exemplaren im Botanischen Garten zu Suva und auf einigen Kopraplantagen auf verschiedenen Inseln der Gruppe verstreut existierten. Von diesen Pflanzen wurden auf der Regierungs-Versuchsstation Bulbillen und die unterirdischen Aus-

[1]) Sisal Hemp in Fiji. Dept. of Agriculture. Fiji. Bulletin Nr. 1. Suva. 1911.

läufer, Wurzelschößlinge (suckers), zur Fortpflanzung benutzt. Einige wenige Bulbillen wurden weiter aus Honolulu und aus Queensland bezogen. In allen Fällen handelte es sich um den Anbau der Agave rigida var. sisalana. Den Pflanzern wurde empfohlen, unter bezug auf die Erfahrungen über die Sisalkultur auf den Bahama-Inseln[2]) nur mit Wurzelschößlingen weiterzupflanzen, wie auch für den Anbau der Agave sisalana (Perrine) sich nach den Ausführungen von A. J. Boyd über den Queensland-Sisalhanf[3]) zu richten.

Nachdem die Wurzelschößlinge 12 bis 15 englische Zoll lang waren, wurden sie im April 1907 in Nasinu in Reihen, 8 zu 8 Fuß entfernt, angepflanzt, d. h. 681 Agaven pro Acre. Die Versuchsplantage lag inmitten einer hügeligen Landschaft, etwa 9 englische Meilen von der Hauptstadt Suva entfernt, auf der Wetterseite der Insel in der „feuchten" Zone des Archipels. Der 1 Fuß tiefe rote, schwere Lehmboden lag auf einer 10 Fuß messenden Tonschicht, unter der sich Felsgestein (Speckstein) befand. Der Boden war gut durchlässig. Besondere Schwierigkeiten machte zuerst das unvermutet starke Überwuchern der Pflanzen durch die örtlich „mile-a-minute" genannte Micania scandens. Im Oktober 1910 konnte man zuerst von 321 Pflanzen ernten, obgleich ein Wirbelsturm im März des selben Jahres die jungen Sisalagaven sehr beschädigt hatte. Das erste Ernteergebnis war folgendes:

	Blätter		Hanf
	Zahl	Gewicht lbs	lbs
a) Gesunde	8488	14,263	376
b) Sturmbeschädigte	4586	7,060	178

mithin

	Zahl der Blätter pro Agave	Gewicht jeden Blattes lbs	Reiner Hanf %	Hanfgewicht pro 1000 Blätter lbs	Hanfertrag pro Acre 681 Agaven lbs
a) Gesunde	40.7	1,7	2,6	44,3	798
b) Sturmbeschädigte . . .		1,5	2,5	—	

Der Regenfall auf dieser Plantage betrug jährlich durchschnittlich 132,68 englische Zoll für die Jahre 1907 bis 1910. Der erwähnte Zyklon hatte 40 bis 45 % der größeren Blätter so beschädigt, daß

[2]) Dr. Daniels Morris in Colonial Reports, Miscellaneous Nr. 5. 1896.

[3]) A. J. Boyd: „Sisal Fibre industry in Queensland". 1906.

es unmöglich war, aus ihnen reinen Hanf zu gewinnen. Durch das Zusammenschlagen der Blätter wurden diese auf der dem Sturme ausgesetzten Seite nach vier Tagen zuerst braun, dann schwarz bis in die Blattspitzen; die Blätter trockneten und schrumpften ein. Ohne diese Beschädigung wären sonst 1,228 lbs reinen Hanfes pro Acre geerntet worden.

Auf Grund der Erfahrungen von F. E. Conter in Hawaii in regenarmen Distrikten[4]) wurden gleichzeitig Sisal-Kulturversuche auf



Abbild. 2. **Lautoka. Links $3^1/_2$ Jahre alte stark geschnittene, rechts 2 Jahre alte Sisalagaven.**

der Leeseite der Insel Viti Levu bei dem Hafenplatze Lautoka unternommen. Der jährliche Regenfall betrug hier während der Jahre 1907 bis 1910 nur 69,42 englische Zoll durchschnittlich. In dieser „trockenen" Zone wurden Versuchsanpflanzungen auf den Abhängen eines niedrigen Hügels im Juni 1907 angelegt. Unter dem tief braunen 8 bis 10 Zoll gründigen Boden lag eine größtenteils desintegrierte Sandsteinschicht. Man hatte vorher gut gepflügt und drainiert. Dieselbe Pflanzweite von 8 zu 8 Fuß wurde auch hier

[4]) F. E. Conter: The Cultivation of Sisal in Hawaii. Bulletin of the Hawaii Agricultural Experiment Station, 1906.

beibehalten. Nach zwei Jahren zehn Monaten waren die ersten sechs Reihen schnittreif, die jedoch einzeln, in gewissen Zeitabschnitten, vorgenommen wurden, um herauszufinden, ob das völlige Ausreifen der Blätter an der Pflanze ein besseres Ergebnis bei der Fasergewinnung lieferte. Das Resultat war folgendes:

Reihe Nr.	Zahl der Pflanzen	Datum des Schnittes	Blätter Zahl	Blätter Gewicht lbs	Gewicht des Hanfes lbs	Gewicht des Abfalls lbs
		1910.				
1	32	23. 4.	1,423	1,984	46	15
2	31	2. 5.	1.403	1,864	49	16
3	31	20. 10.	nicht	2,367	66	18
4	31	4. 11.	gezählt	3,180	75	
		1911.				
5	32	18. 1.	nicht gezählt	2,607	69,5	19
6a	32	24 1.	1,926	3,289	87	
6b	32	24. 1.	443	961	27	

Der in Nasinu fühlbare Zyklon im März 1910 war in Lautoka nicht bemerkbar gewesen. Bei der ersten Ernte schnitt man die Blätter nur bis zu einem Winkel von 45°, soweit die Reihen 1 bis 5 in Frage kamen. Alle Blätter, die weniger als 3 englische Fuß lang waren, vernichtete die Versuchsstation. Um die Folgen eines forcierten Schnitts zu erforschen, wurden in Reihe 6 a) die Blätter bis zu 45° geschnitten, darüber hinaus aber b) so viele Blätter abgeerntet, daß nur acht zentrale Blätter stehenblieben.

Knowles berechnet diese Ernte in dem bereits angeführten Bulletin[5]) in folgender Tabelle:

Reihe Nr.	Zahl der Blätter pro Agave	Durchschnittsgewicht pro Agavenblatt lbs	Hanf %	Hanfgewicht pro 1000 Blätter lbs	Hanfertrag pro Acre 681 Agaven lbs	Abfall prozentual zum Gewicht des Hanfes %
1	44,4	1,4	2,3	32,3	978	32,6
2	45,3	1,3	2,6	34,9	1,076	32,7
3	—	·	2,8	—	1,450	27,3
4	—	–	2,4	—	1,648	
5	·		2,7		1,479	27,3
6a	60	1,7	2,7	45,2	1,851½ } zus.	
6b	13,8	2,2	2,8	61,0	574½ } 2426	

Wie ersichtlich, nahm mit der längeren Wachstumsdauer nicht nur die Zahl der reifen Blätter (in neun Monaten von 44 auf

[5]) Sisal Hemp in Fiji. Dept. of Agriculture. Fiji. Bulletin Nr. 1. Suva. 1911.

60 pro Agave), sondern auch der Hanfertrag zu. Die zur Entfaserung benutzte Maschine war für den Handbetrieb von der Firma Death & Ellwood, Leicester, England, geliefert worden.

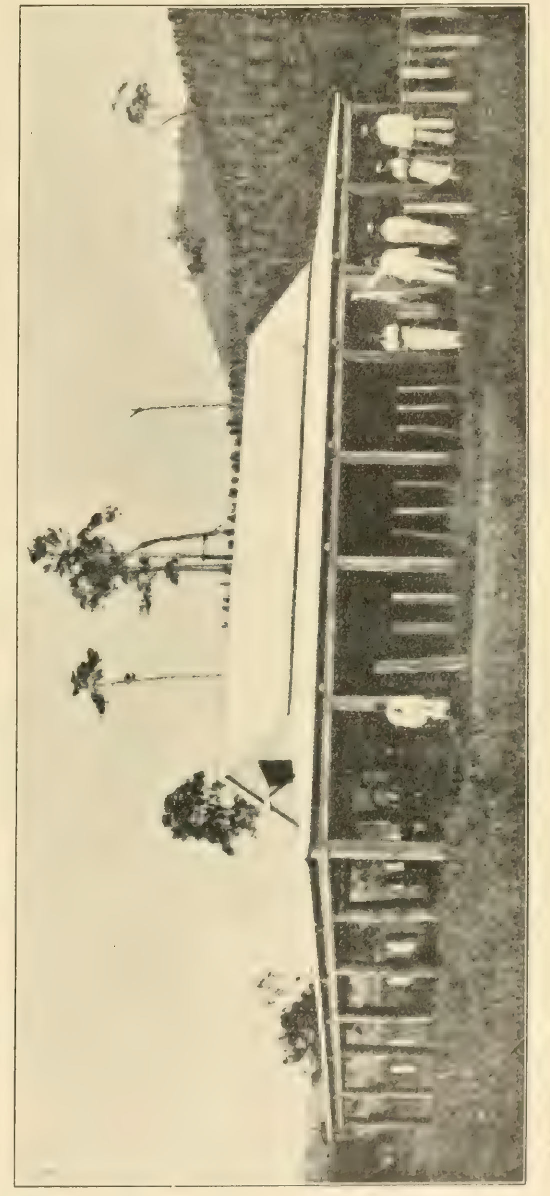
Diese zwei regierungsseitig unternommenen Versuche des Anbaues der Agave sisalana ergaben, daß in Fidschi in geeigneten Gegenden, die sonst aber für die Erzeugung der Hauptprodukte



Abbild. 3. **Sisalagaven in Fidschi, Veisari-Plantage auf Viti Levu.**

Zucker, Kopra und Bananen nicht durch ihre hügelige Beschaffenheit oder Bodenverhältnisse in Frage kamen, die Sisalkultur noch rentabel sein würde. In Lautoka und bei Suva, in der trockenen und in der feuchten Zone der Hauptinsel Viti Levu, sind nun Sisalplantagen auf Anregung der Regierung angelegt worden. Der Verfasser hat die an der Suvabucht gelegene Plantage besichtigt. Sie liegt im Tale des Veisari-Flusses 1 Stunde von der Hauptstadt auf dem vorzüglichen Wege nach Navua entfernt. Der reiche Alluvialboden

diente früher zur Kultur der Banane. Auf dem hügeligen und flachen Lande sind seit 1909 im ganzen 150 Acres mit der Agave sisalana (8 zu 8 Fuß) bepflanzt. Ende 1912 konnte der Besitzer dieser kleinen Plantage bereits $6^1/_2$ Tons und im Frühjahr 1913 weitere 5 Tons Sisalhanf nach Australien verschiffen. Damit gewann er die von der Regierung ausgesetzte Prämie von 500£ für die ersten von Fidschi ausgeführten 10 Tons Hanf. Eine Vergrößerung der Anpflanzung auf rund 900 Acres war in Aussicht genommen. In Saatbeeten auf einem Areal von 50 Acres wurden die Wurzelschößlinge zum Auspflanzen entsprechend gepflegt. Eine Maschine mit zwei Raspadoren und den nötigen Nebenanlagen war zweckmäßig eingerichtet.



Abbild. 4. **Sisalkultur in Fidschi. Veisari-Plantage auf Viti Levu. Maschinenhaus für zwei Raspadoren. Trocknen des Hanfes auf Gestellen.**

Die Arbeiterfrage macht den Sisalplantagen wie auch den übrigen agrikulturellen und industriellen Betrieben in Fidschi keine Sorge, da sie durch Einfuhr von Kulis aus Indien in beliebiger Zahl und zu billigen Löhnen längst gelöst ist[6]).

Aus dem Verkaufsergebnis der ersten beiden Sisalhanf-Verschiffungen ist zu ersehen, daß in Australien stets für kleinere Ab-

[6]) Die Arbeiterfrage in Fidschi. Von demselben Verfasser. Grenzboten, 1913. Nr. 49.

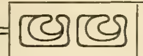
ladungen einer vorzüglichen Qualität Fidschi-Sisalhanf Nachfrage sein wird. In der Tat erzielten die ersten nach Melbourne gesandten 2 Tons je 25 £; die nächste Verschiffung von 4 1/2 Tons wurde im offenen Markte dort zu 32 £ per Tonne abgerechnet. Die dritte Verschiffung von 5 Tons wurde in Sydney zu 35 £ vor einigen Monaten verkauft, nachdem sich auch Neuseeland um diese kleine Abladung bemüht hatte. Die Herstellungskosten auf der Veisari-Plantage wurden dem Verfasser mit 7 £ pro Tonne angegeben. Diese hohen Preise wurden erzielt erstens infolge der Absicht der australischen Seilindustrie, die Sisalkultur in Fidschi tatkräftig zu unterstützen, zweitens aber auch auf Grund der hervorragenden Qualität dieses Hanfes, von dem der Direktor des Imperial Institute, London, in einem Gutachten sagte, daß „das vorgelegte, in Suva (mit einem Regenfall von 107 Zoll [Durchschnitt der letzten 26 Jahre]) hergestellte Muster Sisalhanf vollständig reine und fast weiße Fasern mit sehr gutem Glanze und gleichem Durchschnitt aufwies. Die Faser war sehr stark und genügend lang (4 bis 5 englische Fuß) zur Verarbeitung in der Seilindustrie“.

Bei der Inspektion der Plantage durch den Verfasser war eine kleine Seilerei auf derselben im Bau, in der Tauwerk für den lokalen Bedarf hergestellt werden soll. Die Regierung hat in Aussicht gestellt, den Schutzzoll für solches Tauwerk von 1/2 d auf 1 d pro englisches Pfund zu erhöhen. Fidschi und das benachbarte Samoa importieren jährlich etwa 150 Tons Tau- und Seilwerk, so daß für diese Seilerei ein lokaler Absatz gesichert ist, zumal die Rentabilität derselben verlockend erscheint.[7]) Die Plantage selbst war vorzüglich ausgelegt und gut bewässert, wie die eingefügten Abbildungen, die auch in Neuseeland in einer Farmerzeitschrift[8]) veröffentlicht wurden, beweisen.

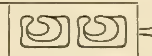
Fidschi hat somit die Kultur der Sisalagave erfolgreich aufgenommen. Das legt unseren deutschen Südseekolonien, insbesondere dem nahegelegenen Samoa, die Pflicht auf, diese Kultur in Fidschi wachsam zu verfolgen, um die Nutzanwendungen daraus zu ziehen, zumal z. B. in Samoa die Kokospalmenbestände und Kakaobäume durch Schädlinge bzw. Krankheiten heimgesucht werden.

[7]) 1000 kg Schiffstau werden in Sydney mit £ 56 18 0 verkauft.
Die Fracht bis Suva in Fidschi kostet . . £ 2 10 0 per 1000 kg.
Für Zoll wird auf Tauwerk in Fidschi . . £ 9 12 0 per 1000 kg erhoben.
Einstandspreis . . . £ 69 — per 1000 kg.

[8]) The New Zealand Farmer Stock and Station Journal, Dezember 1912.



Koloniale Gesellschaften.



Samoa-Kautschuk-Compagnie.

Bericht der Verwaltung über die Pflanzung Saluafata:

Von unserem Pflanzungsleiter haben wir seit Ausbruch des Krieges keinerlei schriftliche Nachrichten erhalten. Von einem kürzlich aus Samoa zurückgekehrten Herrn, der als Angehöriger eines neutralen Staates von Samoa nach Europa reisen durfte, wissen wir, daß die Pflanzung Saluafata weiter arbeitet. Die Produktion war schon vor Ausbruch des Krieges derartig gestiegen, und die Betriebskosten im vorigen Jahre so stark vermindert, daß sich die Pflanzung auch in normalen Zeiten ohne weitere Zuschüsse von hier aus dem Erlös für die Ernten hätte erhalten können.

Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden Kautschuksendungen auf dem Wege nach Europa:

in Sydney	3 958	kg
in Colombo	4 243	„
in Port Said	2 918	„
zusammen	11 119	kg,

welche, das Kilo Kautschuk zu 6,50 M. berechnet, einen Wert von 72 273,50 M. darstellen. Außerdem befand sich eine ausgehende Sendung in Brisbane im Werte von 2017,55 M.

Alle diese schwimmenden Sendungen wurden von den Engländern beschlagnahmt bzw. gekapert, so daß unser Schaden in runder Summe 75 000 M. beträgt, der, wie wir zuversichtlich hoffen, uns einst voll ersetzt werden wird.

Unter diesen Umständen war es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Frage kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung sah sich daher genötigt, mit Bezugnahme auf die Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Minister für Handel und Gewerbe die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Generalversammlung vorzulegen, sowie die im § 23 unserer Satzung vorgesehene ordentliche Generalversammlung abzuhalten. Diesem Antrage wurde am 4. Mai v. J. stattgegeben, und zwar die ordentliche Generalversammlung betreffend, soweit sie die Genehmigung der Jahresbilanz zum Gegenstand der Verhandlung hat. Laut richterlicher Entscheidung in letzter Instanz vom 3. Juni v. J. sind die Bauzinsen für das erste Halbjahr 1913 nicht zu zahlen.

Safata-Samoa-Gesellschaft.

Bericht der Verwaltung an die Gesellschafter:

Am 29. August 1914 ist Apia von der in Neu-Seeland ausgerüsteten britischen Expedition besetzt worden und damit kam auch das gänzlich wehrlose übrige Samoa unter britische Militärgewalt. Der deutsche Gouverneur kam mit den höheren Gouvernementsbeamten als Kriegsgefangene nach

Neu-Seeland, während die übrigen Deutschen unter gewissen Bedingungen auf Samoa bleiben und ihrem Berufe nachgehen konnten. Strengste Zensur und Androhung drakonischer Strafen (Zuchthausstrafen) für Übertretungen ermöglichten es den Briten, Samoa von der übrigen Welt — Neu-Seeland und Australien ausgenommen — gänzlich abzuschließen. Alle Bemühungen, über das neutrale Ausland mit Samoa in Verbindung zu kommen, sind bisher gescheitert.

Gegen Anfang Februar vorigen Jahres sickerten jedoch immerhin einige Nachrichten durch. Zeitungen aus Samoa und Australien und Privatnachrichten gelangten nach Deutschland, und es ist jetzt möglich, mit entsprechendem Vorbehalt das Folgende zu berichten: Der britische Befehlshaber in Apia hat eine Reihe von Proklamationen erlassen, aus denen hervorgeht, daß unter gewissen Beschränkungen alle im Schutzgebiet ansässigen Personen ohne Rücksicht auf ihre Nationalität innerhalb der Inselgruppe und mit Neu-Seeland und Australien Geschäfte treiben können. Die Deutschen können sich auf ihren Pflanzungen oder in der Stadt tagsüber frei bewegen, müssen sich aber von abends 10 Uhr bis morgens 5 Uhr in der Wohnung aufhalten. Als Beisitzer beim Gericht sind Deutsche nicht zugelassen. Die Urteile des Gerichts sind endgültig und eine Berufung ist daher ausgeschlossen.

Die Verträge mit den chinesischen Arbeitern wurden bis 1. August 1915 verlängert. Die produzierenden Pflanzungen waren demnach imstande, ihre Betriebe aufrecht zu erhalten; sie verkaufen ihre Produkte in Apia oder in Australien und kaufen und tauschen für den Erlös ihre Bedarfsartikel ein. Allerdings kann aus diesem Handel dem Mutterlande nichts zufließen, aber die Möglichkeit ist doch gegeben, auf diese Weise die Pflanzungen vor dem Verkommen zu retten.

Bericht der Verwaltung der Safata-Samoa-Gesellschaft über die Pflanzungen Tuanaimato und Falelauniu:

Im September 1914 wurde der Pflanzungsleiter, Herr B. Borcherdt, als Kriegsgefangener nach Neu-Seeland gebracht. Über die Gründe seiner Gefangennahme ist nichts Zuverlässiges bekannt geworden. An seine Stelle trat als Pflanzungsleiter Herr Dr. Meineking, welcher, ohne Pflanzer zu sein, seit längerer Zeit die Besorgungen für die Gesellschaft in Apia machte und mit den Verhältnissen der Gesellschaft hinlänglich vertraut ist. Die Geschäftsführung ist, wie Herr Borcherdt unterm 9. April 1915 schreibt, in den Händen des Herrn Administrators W. Vogel von der uns befreundeten Samoa-Kautschuk-Compagnie A.-G. Die übrigen Beamten und Arbeiter befinden sich noch auf den Pflanzungen. Die Arbeiten auf den Pflanzungen nehmen ihren gewohnten Fortgang, und der wieder aufgetretene Kakaokrebs wird anscheinend sachgemäß bekämpft. Die nötigen Betriebsmittel werden durch den Verkauf der Kakaoernte an eine befreundete Firma in Apia aufgebracht.

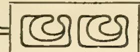
Bei Ausbruch des Krieges waren die folgenden — inzwischen beschlagnahmten — Kakaosendungen auf dem Wege nach Europa:

in Sydney	10 740 kg
in Colombo	23 760 „
in Port Said	16 140 „
zusammen	50 640 kg,

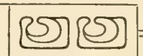
welche, das Kilogramm mit 1,50 M. berechnet, einen Wert von 75 960,— M. darstellen. Dazu kommt noch ein Betrag von 770,35 M. für eine Aussendung.

welche in Antwerpen beschlagnahmt wurde, so daß sich der Verlust an gekaperten oder beschlagnahmten Sendungen auf rund 77 000 M. beziffert. Wir werden dahin arbeiten, daß uns dieser Schaden einst voll ersetzt werden wird.

Der briefliche Verkehr zwischen uns und unserer Pflanzung ist seit Mitte vorigen Jahres vollständig abgeschnitten und wir haben seit dieser Zeit auch keinerlei Abrechnungen mehr erhalten. Unter diesen Umständen ist es nicht möglich, ein klares Bild von den für die Aufstellung der Bilanz 1914 in Betracht kommenden Verhältnissen zu geben. Die Verwaltung hat sich daher genötigt gesehen, auf Grund der Verordnung des Bundesrats vom 25. Februar 1915 beim Reichs-Kolonialamt die Befreiung von der Verpflichtung zu beantragen, für das Geschäftsjahr 1914 die Bilanz, die Gewinn- und Verlustrechnung und den Geschäftsbericht aufzustellen und dem Aufsichtsrat und der Hauptversammlung vorzulegen, sowie die ordentliche Hauptversammlung abzuhalten. Diesem Antrage wurde am 7. Mai v. J. stattgegeben.



Aus deutschen Kolonien.



Nachrichten über Südwestafrika.

Es liegen jetzt zahlreiche Mitteilungen verschiedener Blätter über die Zustände des Landes infolge des Krieges vor, die ein trauriges Licht auf das Benehmen der südafrikanischen Truppen werfen. Freilich muß zugegeben werden, daß sich die Unionstruppen in Windhuk selbst tadellos betragen haben; dort hatte Botha nach Aussage eines englischen Offiziers fast 1000 ausgesucht anständige Leute zurückgelassen. Anderseits wurden aber die Farmer des Bezirks Windhuk durch das Einholen des Muttenviehes von den Farmen und Kleinsiedelungen aufs härteste betroffen, da es bald keine Kindermilch mehr gab. Das zusammengeholte, übrigens auch nicht bezahlte Vieh wurde in den jede Nacht gehenden Zügen nach Walfischbai überführt und von dort nach Kapstadt verschifft. Der in den Hauptmagazinen für die Zivilverwaltung verbliebene Proviant wurde beschlagnahmt, und auch die Kriegsunterstützungen der Familien, deren Versorger im Felde standen oder gefangen waren, hörten aus Mangel an Mitteln bald auf, so daß viele ein trauriges Hungerleben führen mußten. Dieses war um so schmerzlicher, als 4000 Frauen und Kinder nach Windhuk geflüchtet waren.

Auch die von der Truppe oder aus der Gefangenschaft entlassenen mittellosen Deutschen führten ein schweres Dasein, da sie keine Arbeit bei den Engländern fanden und auch nicht gut verpflegt wurden. Viele der Frauen sowie die nicht mehr wehrfähigen Männer wären gerne nach Deutschland zurückgekehrt, wenn sie nicht die schlechte Behandlung während der Reise gefürchtet hätten.

Die in Gefangenschaft nach Südafrika übergeführten Offiziere und Mannschaften sind wieder nach Südwestafrika zurückgebracht worden, und zwar sind die dem aktiven Heere Angehörenden nach Okahandja und Aus geschickt, während die dem Beurlaubtenstande Angehörenden innerhalb des Schutzgebietes entlassen wurden. Auch die während des Krieges aus Lüderitzbucht und anderen Orten in Konzentrationslager Gebrachten durften ihre früheren Wohnsitze wieder aufsuchen.

Über das Räuberleben der aus dem Süden heraufziehenden feindlichen Armee berichteten die Korrespondenten amerikanischer, holländischer und deutscher

Blätter aus Kapstadt, daß einige Orte dem Erdboden gleich gemacht, im übrigen systematisch geraubt und geplündert worden sei, wo sich Gelegenheit dazu bot, besonders in den kleineren Orten und allein stehenden Farmen. Die Farmen, Häuser und Eingeborenenwerften, die leer vorgefunden wurden, wurden gänzlich zerstört oder verbrannt, aber auch die bewohnten häufig schwer beschädigt, ebenso auch andere Anlagen und die Felder. Viele Eingeborene, die sich widersetzten, wurden erschossen; aber auch die deutschen Frauen und Kinder sowie die wenigen zurückgebliebenen Männer wurden mit der größten Härte behandelt. Neben großen Herden geraubten Viehs wurden auch ganze Züge und Wagenkolonnen mit Hausgerät nach der Kapkolonie gebracht. Nicht nur Möbel, sondern auch Ausstattungsgegenstände, ja sogar die Unterwäsche von Frauen wurden auf diese Weise »erbeutet« und nach Kapstadt gesandt, wo die Frauen der Räuber sie sich gegenseitig und ihren Freunden zeigten und sich mit der schönen Ausstattung der Einzelstücke, an denen noch die Monogramme der früheren Besitzerinnen eingestickt waren, brüsteten und stolz taten. Ebenso wurden sämtliche Waren einer Filiale der Weltfirma Rudolf Hertzog in Berlin gestohlen, während das Geschäftshaus dieser Firma bis auf den Grund niedergebrannt wurde. Ein Besitzer von zwei großen Hotels mußte sich zum eigenen Gebrauch ein Bett leihen, ein Lehrer, der alles eingebüßt hatte, um Almosen bitten; er und sein Weib stehen jetzt völlig mittellos da. Not, Elend, Jammer und Hunger sind überall zu finden.

Die Zusammensetzung der „siegreichen königlichen südafrikanischen Armee“ schildert ein afrikanischer Mitarbeiter der Kölnischen Volkszeitung folgendermaßen. Es waren 1. englische Strolche, Raufbolde, Rowdies; 2. aus den englischen und südafrikanischen Gefängnissen entlassene Mörder, Räuber, Raubmörder, Brandstifter. Auch im Offizier- und Unteroffizierkorps waren wenige, die früher noch keine Strafe erlitten hatten; 3. angeworbene Bauern, natürlich die schlechtesten Kerle; 4. kleinere Abteilungen Buschleute, die im Spurenlesen sehr geübt und findig waren; 5. burische Zwangsmitkämpfer, die ausnahmslos deutschfreundlich und anständige Leute waren. Auch der New York Times wird übrigens von einem Buren aus Kapstadt geschrieben, daß die Buren der Verteidigungsarmee gezwungen wurden, gegen Deutsch-Südwest in Krieg zu ziehen; es war nichts anderes als Dienstpflicht. Diese anständigen Buren lebten mit den Briten und dem Gesindel im denkbar gespanntesten Verhältnis, wurden von ihnen verhöhnt und von den Vorgesetzten unaufhörlich gequält, wobei es oft zu blutigen Zusammenstößen kam, wobei natürlich die Buren den kürzeren zogen und schwer mit Zuchthaus oder dem Tode bestraft wurden; viele von ihnen liefen auch zu den Deutschen über; wenn die Übermacht der Engländer nicht zu groß gewesen wäre, so hätten die 10 000 burischen Zwangskämpfer sicherlich die Waffen gegen die Engländer gekehrt und wären sämtlich zu den Deutschen übergegangen.

Die Disziplinlosigkeit der Truppen zeigte sich nicht nur in den schon besprochenen Plünderungen, die trotz der schweren Strafen, die Botha darauf angedroht hatte, überall geschahen, sondern auch in den vielen Widersetzlichkeiten gegen die Vorgesetzten, die sogar in tätliche Angriffe ausarteten. Besonders widerwärtig waren aber die wüsten Orgien, die in den besetzten Ortschaften und Lagern mit Hottentotten-, Herero- und Buschmannweibern, die man durch Lockungen oder Gewalt ins Lager gebracht hatte, gefeiert wurden. Schnaps oder sonstige geraubte Getränke, ja sogar Gewalt wurde angewendet, um sie willfährig zu machen, und selbst englische Offiziere verschmähten diese schwarzen Weiber nicht, und manche wurden sogar während des ganzen Feldzuges mitgeführt,

teilweise in eleganter europäischer Kleidung, in gestohlenen Kleidern und Hüten mit echten Straußenfedern. Daß hierdurch die Geschlechtskrankheiten in erschreckender Weise um sich griffen, ist nicht zu verwundern.

Seit Beendigung des Krieges herrscht Ruhe im Lande, und der Gesundheitszustand ist im allgemeinen wieder ein guter; Seuchen treten nur selten auf, und auch die gefürchtete Typhusepidemie konnte, wohl infolge der Impfungen, nicht weiter um sich greifen. Auch erlassen die Engländer, wie in ihren eigenen Kolonien, zahlreiche Sanitätsverordnungen, die sie freilich selbst am allerwenigsten befolgen.

Schwerer ist es, die wirtschaftlichen Schäden zu heilen; die in verschiedenen Bezirken aufgetretenen Viehseuchen bedrohen die Farmer mit weiteren großen Verlusten. Es ist den Engländern noch nicht gelungen, diese wirksam zu bekämpfen. In Amboland soll sogar Hungersnot herrschen, ohne daß die Engländer, die doch sonst die Eingeborenen verhätscheln, Abhilfe dagegen getroffen hätten.

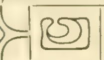
Die Bemühungen der Engländer, die Wirtschaft des Landes wieder zu heben, scheint sich hauptsächlich auf die Interessen der südafrikanischen Kaufleute zu erstrecken, die an den größeren Plätzen die Erlaubnis erhalten haben, Niederlassungen zu errichten. Auch die Nationalbank von Südafrika sowie die Standardbank haben in Südwest Zweigniederlassungen errichtet; sie nehmen übrigens während des Krieges ausgegebene Schutzgebietskassenscheine gar nicht, deutsche Banknoten nur mit 25% Disagio in Zahlung, während die kapitalkräftigeren deutschen Firmen beide Noten noch immer zum Parikurse annehmen. Auch zollpolitisch ist Südwest jetzt der Union angeschlossen.

Die Wiederaufnahme des Betriebes der Diamantgesellschaften Südwestafrikas wird von der Regierung der Union verlangt, da man sich mit Recht davon, unter Beibehaltung der bisherigen Abgaben an den Fiskus, große Einnahmen für die Regierung verspricht. Übrigens sollen die Rechte der Gesellschaften und Anteilseigner nicht geschmälert werden.

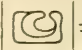
Die Bergwerksanlagen der Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft haben, wie die Verwaltung mitteilt, bis Mitte Oktober 1915 nicht gelitten und sind auch betriebsfähig erhalten worden. Nach privaten Meldungen sollen die Erze bis zum Friedensschluß angesammelt werden und während der Kriegszeit nicht zum Verkauf kommen.

Die auf dem Rückzuge der Deutschen an verschiedenen Stellen zerstörten Bahnen sind, teilweise schon während des Krieges, von den Engländern wieder hergestellt, die gesprengten Brücken durch Behelfsbauten ersetzt, die zerstörten Wasserversorgungsanlagen durch Bohrungen und Aufstellung neuer Wasserbehälter wieder instand gesetzt. Sie sind jetzt sämtlich, einschließlich der Otavi-Eisenbahn, von der südafrikanischen Union wieder in Betrieb gesetzt worden. Auch ist die schon während des Krieges in Angriff genommene Verbindungsbahn nach der Kapkolonie, die Prieska über Upington am Oranje-Fluß mit Kalkfontein, dem südlichen Endpunkt der Nord-Südbahn Südwestafrikas, verbindet, jetzt fertiggestellt.

Die von den Deutschen zerstörte drahtlose Station in Windhuk konnte dagegen bisher nicht wieder in Betrieb gesetzt werden, da einige wichtige Teile entfernt oder vernichtet sind, welche die Engländer nicht ersetzen können; sie müssen daher eine Neuanlage nach eigenem System errichten, wobei sie freilich die stehengebliebenen Türme benutzen können.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Argentiniens Wirtschaftslage während des Krieges.

Der Einfluß des Krieges auf die Wirtschaftslage Argentiniens äußert sich an erster Stelle in der Verschiebung des Verhältnisses von Export zu Import. Während in der ersten Hälfte des Jahres 1914 einem Export von 214 Mill. $ ein Import von 171 Mill. $ gegenüberstand, was einen Exportüberschuß von 43 Mill. $ ergibt, betrug in derselben Periode 1915 der Export 311 Mill. $, der Import nur 100 Mill. $, so daß der Exportüberschuß 211 Mill. $ betrug. Der höchste Exportüberschuß der letzten 10 Jahre, im Jahre 1909, betrug 111 Mill. $, also etwas über die Hälfte, der niedrigste (1911) betrug 19 Mill. $. Die gewaltige Exportzunahme im Jahre 1915 beruht fast ganz auf dem Getreide, einerseits auf der Menge, indem im Jahre vorher namentlich der Mais durch Spätregen sehr gelitten hatte, anderseits auf den bedeutend höheren Getreidepreisen. Der hierdurch entstandene Geldüberfluß der Landwirte wurde teils zur Ablösung von Hypotheken verwendet, teils thesauriert, neuerdings ist auch wieder eine regere Nachfrage nach ländlichem Grundbesitz entstanden, da die Estancias zur Zeit die beste Geldanlage in Argentinien darstellen. Hierdurch sind auch schon die ländlichen Bodenpreise gestiegen. Der städtische Grundbesitz ist dagegen infolge früherer Spekulation auch heute noch stark verschuldet. Für Neuinvestierungen und Begründung neuer industrieller Unternehmungen fehlt es den Eingeborenen an dem nötigen Mut. Auch liegt der Goldbetrag des erwähnten Überschusses infolge der seinerzeit getroffenen Bestimmung, daß die nach Argentinien geschuldeten Goldbeträge zu Order der argentinischen Gesandtschaften im Auslande erlegt werden sollen, größtenteils in Europa, besonders in London, ohne, wegen des Risikos, herübergeschafft werden zu können; so entgehen dem inneren Verkehr Argentiniens jetzt schon 75 Mill. Goldpesos, welche Summe mit den Wollverschiffungen schnell steigt und sich, wenn erst die bedeutende Getreideausfuhr dieses Jahres erledigt sein wird, mindestens verdoppelt haben dürfte. Der Wechselkurs ist beträchtlich gestiegen, von seiner normalen Höhe zwischen 4,06 und 4,10 auf 4,60, ja sogar zeitweilig auf 4,75; auch ist der Leihwert des Geldes infolge des Eingreifens einiger Banken von 6½—8½ auf etwa 5¾ % gesunken, ein für Argentinien ganz ungewohnt niedriger Preis, von dem man befürchtet, daß er später den starken Spekulationstrieb der Argentinier ungebührlich steigern wird.

Der Handel liegt in Argentinien danieder, an verschiedenen europäischen Waren ist Mangel, und die Preise steigen; das ist der Fall besonders bei Kohle, Farbstoffen, Tuchen, Arzneimitteln, Maschinen und deren Teilen, großenteils Waren, die aus Deutschland bezogen werden und die man jetzt von Nordamerika, wenn auch in geringerer Qualität, zu beziehen sucht. Da es infolgedessen in der Hauptstadt Buenos Aires an Arbeitsgelegenheit mangelte, zumal auch das Baugewerbe stockte, wurden viele Arbeiter für die Bergung der Ernte frei, so daß während der letztjährigen Ernte die Löhne um fast die Hälfte geringer waren als gewöhnlich, und ähnliche Verhältnisse erwartet man auch für die diesjährige Erntesaison.

Infolge des guten Ertrages des vorigen Jahres hat man im letzten Jahre die mit Getreide angebaute Fläche vergrößert. So wird die Anbaufläche von Weizen auf 6 608 000 ha geschätzt, das sind 105,5 % des Vorjahres; die mit Hafer bestandene Fäche wird auf 1 065 000 ha geschätzt, gegen 1 161 000 ha im Vorjahre. Mit Lein sind dagegen nur 1 643 000 ha bebaut, das sind 95 % der mit dieser Ölfrucht bestandenen Fläche des Vorjahres. Die diesjährige Getreideernte dürfte recht gut ausfallen, man schätzt die Ernte des Weizens auf 5 012 000 t gegen 4 585 000 im Vorjahre und 3 100 000 vor 2 Jahren, die des Hafers auf 1 095 000 t gegen 831 000 im Vorjahre und 995 000 vor zwei Jahren, die der Leinsaat auf 1 024 000 t gegen 1 125 000 im Vorjahre und 995 000 vor zwei Jahren; Mais wurden im Vorjahre 8 591 000 t, vor zwei Jahren 6 684 000 t geerntet. Der Ausfuhrüberschuß wird angegeben für Weizen auf 3 250 000, für Hafer auf 1 000 000, für Leinsaat auf 800 000 t. Dagegen sind die Transportschiffe in diesem Jahre überaus knapp, und die Frachten nach Europa sind auf über 150 M. pro Tonne gestiegen, übertreffen also schon den Preis des Getreides in Argentinien; infolgedessen ist der Getreidehandel fast zum Stillstand gekommen, so daß man bei den im Januar bis März zuströmenden Getreidemengen große Lagerungsschwierigkeiten in den Häfen und bei den Farmern erwartet.

Im Gegensatz zu dem Getreidebau war das letzte Jahr der Viehzucht wenig günstig, so daß der Wert der exportierten Viehzuchtprodukte sogar etwas zurückging. Die Kälte und Nässe des Winters hat den Herden großen Schaden zugefügt; desgleichen Krankheiten, besonders die Krätze, die eine vorzeitige Schur notwendig machte, da nur nach einer solchen die erkrankten Tiere wirksam behandelt werden können. Die Höhe der Wollpreise hängt aber wohl weniger hiermit zusammen, als mit der ganzen durch die geringe Wollmenge und die Größe des Kriegsbedarfes hervorgerufenen Weltlage dieses Produktes. Eine Art Ausgleich für den Ausfall an der Wolle liefert die Preissteigerung des Viehs; Rinder, die in normalen Zeiten 200 M. kosten, sind auf 750 M. gestiegen und dürften noch weiter in die Höhe gehen. Auf der im August abgehaltenen landwirtschaftlichen Ausstellung in Buenos Aires wurden für 583 Zuchtbullen 4 Mill. M. bezahlt; ja, es wurden sogar 120 000 M für ein einzelnes Tier gegeben. Demgemäß sind auch die Fleischpreise von einer für Argentinien außergewöhnlichen Höhe.

Auch das Quebrachoholz hat im Werte bedeutend zugenommen, von 60 Goldpesos vor dem Kriege ist die Tonne auf über 200 Goldpesos gestiegen, und die Nachfrage bleibt eine gewaltige; besonders die Forestal Land and Timber Co. versucht als die größte Interessentin alle an den Markt gelangende Ware aufzukaufen.

Sehr bedeutend fiel, infolge der über drei Monate lang herrschenden Kälteperiode mit Nachtfrösten (zeiweilig bis — 10° C.), die fast ausschließlich dem heimischen Konsum dienende Rohrzuckerernte; sie erreichte in den etwa 40 Zuckerfabriken des Landes mit 150 000 t nur 45 % der Ernte des Jahres 1914; sie ist damit fast auf den Stand von 1912 zurückgesunken, in welchem Jahre 148 000 t geerntet wurden, gegen 280 000 t im Jahre 1913 und 330 000 t im Jahre 1914. Da der Zuckerverbrauch in Argentinien jährlich 200 000 bis 210 000 t beträgt (26,25 kg auf den Kopf der gegen 8 Mill. Einwohner), so genügte die letzte Zuckerernte also nicht dem Bedarf; da aber etwa 105 000 t von der letzten Ernte zur Verfügung standen, so ist es dennoch möglich, vielleicht 50 000 t auszuführen. Im Jahre 1914/15 sind sogar 106 000 t

ausgeführt, also ungefähr 33 % der Produktion des betreffenden Jahres; bis auf kleine Mengen, die nach Uruguay gingen, wurde fast die gesamte Ausfuhr von Großbritannien und Frankreich aufgenommen.

Seidenbau Italiens im Jahre 1914.

Nach der Statistik der „Assoziazione Serica" in Mailand über die Kokons- und Seidenerzeugung Italiens ist das Mehr gegenüber dem schlechten Jahr 1913 beträchtlich, es beläuft sich auf mehr als 21 %. Im übrigen entspricht die Kokonsmenge des Jahres 1914 fast genau dem Durchschnitt der sechs Jahre 1908/1913 und steht um eine Million kg hinter der Durchschnittsziffer der letzten zwanzig Jahre 1894/1913 zurück.

Die Kokonserzeugung des Jahres 1914 stellte sich auf 46 668 000 kg. Alle Erzeugungsgebiete weisen gegenüber 1913 Mehrerträgnisse auf, und zwar, um nur die hauptsächlichsten zu nennen: die Lombardei 20 %, Piemont und Ligurien 27 %, Venezien 10 %. Die starke Zunahme in der Toskana (49 %) und in Süditalien (41 %), wobei es sich allerdings immer noch um verhältnismäßig kleine Mengen handelt, ist wohl auf die Unterstützung, die das Instituto Serico namentlich der Seidenzucht in Mittel- und Süditalien angedeihen läßt, zurückzuführen.

Die Kokonsernte Italiens bezifferte sich in den letzten Jahren auf:

Durchschnitt 1908/1913	46 638 000 kg	1911 . .	41 951 000 kg
Jahr 1908 . .	53 193 000 „	1912 . .	47 470 000 „
„ 1909 . .	50 760 000 „	1913 . .	38 490 000 „
„ 1910 . .	47 964 000 „	1914 . .	46 668 000 „

Das Statistische Amt des Landwirtschaftsministeriums, dessen Berechnungen sonst immer weit unter den Angaben der Mailänder „Associazione" bleiben, gelangt diesmal mit einer Ziffer von 47 Millionen kg annähernd zum gleichen Resultat. Von berufener Seite werden übrigens auch die Ergebnisse der Statistik der „Associazione" als unter der Wirklichkeit stehend betrachtet.

Die Kokonszucht ist in 55 von den 69 italienischen Provinzen verbreitet. An der Spitze steht, wie schon seit einer Reihe von Jahren, die Provinz Mailand mit 3 549 000 kg; dann folgen Cuneo (Piemont) mit 3 000 000 kg, Cremona mit 2 984 000 kg, Verona mit 2 850 000 kg, Brescia mit 2 637 000 kg, Vicenza mit 2 400 000 kg, Alessandria mit 2 200 000 kg, Pavia, Udine und Mantua mit rund 2 100 000 kg. Mit mehr als einer Million kg sind noch aufzuführen die Provinzen Como, Bergamo, Turin und Treviso. Im Veltlin wurden nur 22 000 kg gewonnen; die Ernte geht in diesem Landesteil beständig zurück. Den ergiebigsten Ertrag liefert die Provinz Cremona mit 1658 kg auf das Geviertkilometer.

An der Gesamternte waren beteiligt Norditalien mit 77 % (1913 79 %), Mittelitalien mit 18 % (16 %) und Süditalien mit 5 % (4 %). Die Lombardei lieferte insgesamt 17,1 Millionen kg Kokons (1913: 14,2 Millionen kg), Venezien 11 Millionen kg (10 Millionen kg), Piemont und Ligurien 7,9 Millionen kg (6,2 Millionen kg); auf das übrige Italien entfielen 10,7 Millionen kg (8 Millionen kg).

Was die Preise für frische Kokons anbetrifft, so eröffneten die Märkte mit Lire 3,40 bis 3,80, wobei für klassische Partien 70 bis 80 Cent Prämie

bezahlt und Lire 4 bis 4,30 prezzo finito gehandelt wurde. Im allgemeinen sind etwas niedrigere Preise bezahlt worden als 1913. Der offizielle Mediapreis der Mailänder „Associazione“ für gelbe Kokons stellte sich auf Lire 3,18 für das kg gegen Lire 3,19 im Jahr 1913 und Lire 2,45 im Jahr 1912.

Die Rendita war, im Gegensatz zu 1913, nicht besonders günstig, so daß gegenüber 1913, einem Mehr von 21 % in der Kokonserzeugung, ein solches von nur 15 % im Ertrag der Seidenmenge gegenübersteht und zur Erzeugung von 1 kg Seide durchschnittlich eine Kokonsmenge von 11,3 kg benötigt wurde gegen nur 10,7 kg im Jahr 1913. Die Rendita des Jahres 1913 war allerdings eine ausnahmsweise gute gewesen.

Der Kokonserzeugung von 46,7 Millionen kg entspricht, nach Abzug von etwa 800 000 kg, die für die Samenzucht Verwendung gefunden haben, eine Seidenmenge von 4 059 000 kg. Bei gleich günstiger Rendita wie 1913 würde sich die Seidenmenge um etwa 300 000 kg erhöhen. Auch so übertrifft aber das Ergebnis des Jahres 1914 das vorjährige um etwas mehr als 500 000 kg. Die italienische Gregenerzeugung ist aber erheblich größer, da die Spinnereien in bedeutendem Umfange Kokons ausländischer Herkunft verarbeiten. So setzt sich die italienische Seiden-(Gregen-)Erzeugung zusammen aus:

	Seide aus italien. Kokons	Seide aus ausländ. Kokons	Gesamt
	kg	kg	kg
1910	3 947 000	944 000	4 891 000
1911	3 490 000	1 224 000	4 714 000
1912	4 105 000	1 102 000	5 207 000
1913	3 540 000	1 162 000	4 702 000
1914	4 059 000	1 055 000	5 114 000

Die Frage der Beschaffung ausreichenden Rohmaterials ist für die italienischen Spinnereien von jeher eine sehr schwierige gewesen, und sie ist infolge der durch den Krieg verursachten Einschränkung und Unmöglichkeit des Bezuges von Kokons aus den Balkanstaaten und aus Klein- und Mittelasien besonders heikel geworden.

Der Kokonsertrag des Jahres 1915 wird vorläufig auf nur etwa 33 Millionen kg geschätzt, und es muß überdies mit einer stark verminderten Zufuhr ausländischer Kokons gerechnet werden, so daß für die italienische Gregenerzeugung gegenüber dem normalen Jahr 1913 ein ganz bedeutender Ausfall in Aussicht steht. (Aus Berliner Textil-Zeitung 1915.)

Kautschukproduktion in Britisch-Malaya.

Aus Britisch-Malaya gelangten nach dem „Financier“ folgende Mengen und Werte an Kautschuk zur Ausfuhr:

	Menge	Mittelwert p. lb.	Gesamtwert
1906	430 t	5 sh	240 800 £
1907	885 „	4 „ 6 d	446 040 „
1908	1 629 „	4 „	729 892 „
1909	3 340 „	7 „	2 618 560 „
1910	6 504 „	6 „	4 370 688 „
1911	11 500 „	4 „	5 172 000 „

	Menge	Mittelwert p. lb.	Gesamtwert
1912	21 305 t	4 sh	9 548 901 £
1913	35 352 „	3 „	11 872 224 „
1914	46 047 „	2 „	10 314 668 „

Nach dem Jahresbericht der Pflanzervereinigung von Malaya betrug die Kautschukausfuhr der ganzen Malayischen Halbinsel im Jahre 1914 47 006 t, die sich folgendermaßen auf die einzelnen Gebiete verteilt:

Selangor	14 015 t	Penang, Prov. Wellesley .	2425 t
Perak	11 042 „	Kedah	1030 „
Malakka	6 766 „	Singapore	423 „
Johore	5 358 „	Pahang	362 „
Negri Sembilan . .	5 278 „	Kelantan	307 „

Es gingen davon nach

Großbritannien	37 733 t
europäischem Festland	2 032 „
Ceylon	1 235 „
Amerika	5 815 „
anderen Ländern	642 „

Sehr zugenommen hat die Ausfuhr nach Großbritannien, die 1913 nur 29 994 t betrug, und nach Ceylon, die sich 1913 auf 818 t belief, mehr als verdoppelt hat sich die nach Amerika (1913 nur 2703), die nach dem europäischen Festland hat nur wenig zugenommen, sie betrug 1913 1654 t.

Die Produktion des Jahres 1915 wird auf 61 800 t geschätzt.

Nach dem Jahresbericht der Pflanzervereinigung von Malaya betrug das Pflanzungsareal der Kautschukplantagen auf der Malayischen Halbinsel (Britisch-Malaya):

	während des Jahres wurden bepflanzt	am Ende des Jahres waren bepflanzt
1906	— acres	100 000 acres
1907	76 000 „	176 000 „
1908	58 000 „	234 000 „
1909	56 000 „	290 000 „
1910	71 000 „	361 000 „
1911	118 000 „	479 000 „
1912	83 000 „	562 000 „
1913	66 000 „	628 000 „
1914	42 000 „	670 000 „

Im Jahre 1915 hat das Areal der Neupflanzungen noch weiter abgenommen. Die in dem Jahresbericht vor zwei Jahren aufgestellte Behauptung, daß sich Kautschuk für 10 d p. lb. fob herstellen läßt, ist jetzt bei älteren, gut gelegenen Pflanzungen zur Wahrheit geworden. Die Haupthandelsmarken sind Standard crepe und Standard smoked sheet.



Kultur der Brennessel als Faserpflanze.

Vor der Einführung der Baumwolle hat man die Brennessel, besonders die große bis 2 Meter hohe Urtica dioica, zur Gewinnung von Spinnfasern benutzt und daraus die sogen. Nesseltuche hergestellt. Vor einigen Jahren ist diese durch die Einführung der Baumwolle dann gänzlich verdrängte Kultur wieder in Österreich probeweise aufgenommen worden und hat jetzt infolge der Baumwollknappheit wieder besondere Beachtung gefunden, da es sich um eine gesellig wachsende, unserem Klima glänzend angepaßte Pflanze handelt. Prof. Arthur Weiß von der Handelsschule in München berichtet hierüber in den „Münchener Neuesten Nachrichten“: Zu ihrer Gewinnung wird sie zweimal des Jahres mittels besonderer Mähmaschinen eingeerntet, auf dem Felde zwecks Trocknung zwei bis drei Tage belassen, um sodann mittels Kämmen von den Seitenästen und Blättern befreit zu werden. Ein darauf folgendes Kochen der Stengel mit 8%iger Natronlauge ungefähr eine halbe Stunde lang in einem gewöhnlichen Kessel bewirkt, daß sich der Bast leicht mittels einer Bürstenwalzmaschine vom Stengel abschälen läßt. Der gewonnene Bast wird dann in einem Autoklaven noch zweimal gekocht. Zwischen diesen beiden Kochungen wird ein gründliches Waschen mit gewöhnlichem Wasser eingeschaltet. Der somit bereits eingeleitete, von zwei Österreichern 1907 erfundene Degummierungsprozeß findet seine Beendigung in einem 1½ bis 2stündigen Liegen der reingespülten Fasern in einer verdünnten Lösung von Kalziumbisulfit. Nun muß die Faser durch mehrstündiges Verweilen in sehr verdünnter Natronlauge neutralisiert werden, oder es folgt sofort der Bleichprozeß, der darin besteht, daß man die Ware zunächst mit einer schwachen Kaliumpermanganatlösung und sodann mit schwefeliger Säure behandelt. Ein sich noch anschließendes Waschen und Trocknen beschließt den Arbeitsprozeß. Die reine Nesselfaser besteht fast vollständig aus Zellulose und ist unter allen Bastfasern die am wenigsten verholzte. Die Enden der 20 bis 30 Millimeter langen und etwa $^{5}/_{100}$ Millimeter breiten Faserelemente sind rund oder abgeschrägt, die Faserquerschnitte oval bis platt, deutlich geschichtet und häufig radial gestreift.

Die Faser zeichnet sich durch seidigen Glanz, Geschmeidigkeit, Weichheit und einer zuweilen sogar die des russischen Hanfes übertreffende Festigkeit aus, die besonders mit der aus einer verwandten Pflanze stammenden Ramiefaser verglichen werden kann. Man kann sie mit dieser zu feinen Geweben verarbeiten, besonders auch zu Wirkwaren, Möbelstoffen und Posamenten. Eine neuerdings in Holstein errichtete, nach einem von Besenbruck angegebenen Verfahren arbeitende Nesselfaserfabrik bringt Ersatz von Leinenzwirnen und -garnen für Gardinen und Spitzen in den Handel. Durch künstliche Kräuselung kann man der Faser auch ein wollartiges Aussehen geben; sicherlich läßt sich auch Papier aus der Faser bereiten. Wichtig ist, daß auch die Blätter verwendet werden können als Viehfutter, ja sie liefern sogar ein wohlschmeckendes Gemüse. Gegenüber den anderen heimischen Fasern kommt in Betracht, daß bei dem oben erwähnten Gewinnungsverfahren der Fasern das Brechen, Schwingen und Hecheln weg-

fällt, wodurch Kosten und Zeit gespart werden. Gegenüber allen anderen in Betracht kommenden heimischen Fasern außer Hanf und Leinen, wie z. B. Ginster, Hopfen, Weidenrinden, scheint die Brennessel die aussichtreichste Faserkultur zu sein.

Schon mehrere Spinnereien haben sich für den Ankauf zur Verfügung gestellt, unter anderen die Erste Deutsche Fein-Jute-Garnspinnerei-Aktien-Gesellschaft, Brandenburg a. H. Die Abnahmestellen zahlen für den Zentner wurzelfreier, frisch entblätterter, gut gebündelter Nesselstengel einen Preis von 1,50 M. Über die Ernte und Aufbereitung berichtet ein Merkblatt:

„Es kommen nur Brennesselstengel in Frage, die eine Länge von mindestens 40 cm haben. Die Pflanze darf nicht ausgerissen, sondern muß unmittelbar über der Wurzel abgeschnitten werden. Es geschieht dies am besten mit einer Sichel oder einem einfachen Küchenmesser. Wo große Bestände vorhanden sind, wird sich auch das Abmähen mit Sensen empfehlen. Ein Zerbrechen oder Zerreißen der Stengel ist unter allen Umständen zu vermeiden.

Von den geernteten Stengeln sind die Blätter abzustreifen, wofür die Anwendung von Handschuhen aus irgendwelchen Stoffen zu empfehlen ist. Die so zubereiteten Stengel sind nach vorherigem Trocknen an der Luft ähnlich den Roggengarben gut zu bündeln und mehrfach zusammenzubinden. Grün gebündelte Stengel müssen sofort zur Ablieferung gelangen, da dieselben sonst in kurzer Zeit unter Wärmeentwicklung zu faulen beginnen und für die Fasergewinnung unbrauchbar werden."

Einen sehr interessanten Vortrag über den Gegenstand hat unlängst der Wiener Universitäts-Professor Dr. Oswald Richter gehalten, dem es gelungen ist, eine sehr einfache Methode zu erfinden, um aus der Nessel wie aus anderen Gewächsen, z. B. auch der Ramie, für die Textiltechnik verwendbare Fasern zu gewinnen und spinnbar zu machen. Wir entnehmen hierüber der Zeitschrift für die gesamte Textil-Industrie das Folgende: Bei dem feuchten Material kann man durch Hecheln in sehr kurzer Zeit die Faser gewinnen; der Vortragende führte den Prozeß den Zuhörern vor, wobei er in weniger als einer halben Stunde die 12 cm langen, weißen und festen Nesselfasern auf den Tisch legen konnte. Des billigen Transportes wegen und um Fäulnis zu verhüten, wird man aber häufig die Stengel vorher trocknen und sie erst anfeuchten, wenn man Rinde und Holz durch Brechen voneinander trennen will. Aus der Rinde gewinnt man für gröbere Garne geeignete Fasern auf rein mechanischem Wege durch Riffeln oder Reiben und Hecheln, für feinere Garne muß das Fasermaterial noch in ein Seifenbad gebracht werden.

Früher pflegte man die Fasern durch Rotten zu isolieren, doch traten hierbei vielfach neben den die Zellulose trennenden Bakterien auch solche auf, die sie zerstörten, wodurch die Rotte einen hohen Grad von Unsicherheit erhielt; man kann jedoch, worauf der Redner hinwies, diese schädlichen Bakterien dadurch zurückdrängen, daß man den zu etwa 8% in der Rinde befindlichen Zucker vorher durch kaltes Wasser auslaugt. Die neueren Verfahren beruhen auf Lösung der Fasern durch konzentrierte Lösungen von Alkalien oder starke Säuren unter sehr hohem Druck. Der Vortragende bildete dann das Ammoniakverfahren aus, wobei er von konzentrierten zu immer mehr verdünnten Lösungen überging, bis er schließlich zeigen konnte, daß schon Wasser allein in Verbindung mit mechanischer Behandlung zur

Freilegung der Fasern genügt, und zwar werden die Fasern noch viel weicher, wenn man sie in einem Seifenbad von 0,5—2% kocht. Die gleiche Methode bewährt sich auch bei den Fasern von Hopfen, der Seidenpflanze, des Besenginsters, des Hanfes, Leins, Oleanders, der Verwandten der Brennessel, wie z. B. der Ramie, sowie auch bei den Faserbündeln der Monokotylen, wie Sanseviera, Neuseeländischer Hanf usw., wie Richter im Frühling 1914, also schon vor Ausbruch des Krieges, festzustellen vermochte.

Während des Krieges interressierte sich das österreichische Kriegsministerium sehr für die Frage und ermöglichte das Sammeln der wilden Brennesseln in großem Maßstabe, auch durch Kriegsgefangene. Heute ist schon eine Anzahl Fabriken mit der Aufarbeitung dieses Materials beschäftigt. Die erzielten Erzeugnisse gelangen in folgender Weise zur Verwendung.

Nach Leinenmanier:

Reinnesselgarne: Tow Garn Nr. 6 (Nessellinegarn Nr. 12),

Nesselmischgarne a) Tow Garn Nr. 10 und 12 (Nessel: Leinenabfällen 70 : 30),
b) Tow Garn bis Nr. 20 (Nessel: Leinenabfällen 50 : 50),

Nesselgewebe, Plachen-, Sack-, Zwillichhosenstoffe bei Verwendung des Nesselgarnes als Schuß allein oder mit Schuß und Kette.

Nach Baumwollmanier:

Nesselmischgarne Nr. 1 und 1½ (Nesselfaser zu Baumwolle — 80 : 20),
Nr. 16 (Nesselfaser zu Baumwolle — 95 : 5),

Baumwollgewebe aus Nr. 16 = Garn.

Man kann auch ohne Seifenabkochung maschinell arbeiten, dabei wird das durch die Feuchtigkeit der Luft gequollene Material in die gebräuchliche Knickmaschine gegeben, wird dreimal kardiert und über die Strecke und das Vorgarn zur nassen Verspinnung gebracht. Drei Stunden nach Hereingeben der Pflanzen in die Knicken ist das Garn fertig. Für das gesicherte Laufen der Maschinen bei Herstellung feiner Nesselgarnnummern nach Leinenmanier ist aber vorläufig noch ein Zusatz von Leinenabfällen nicht zu umgehen. Auch bei den Baumwollmaschinen sind Verzugsänderungen durchzuführen und der Zusatz geringer Baumwollmengen wegen der Herabsetzung des speziellen Gewichtes des von der Karde kommenden Materials derzeit noch nötig. Bei Anwendung des Seifenbades wird aber die Elementarfaser von allen anhängenden Grundgewebezellen befreit, und so für die feinsten Nummern allein spinnbar. Auch die Bleichung der Garne ist bereits geglückt. Für die Technik wichtig ist an dem Verfahren des Verfassers die Tatsache, daß das Wasser das denkbar billigste Mittel darstellt und die Seife stets zurückgewonnen werden kann. Und wenn einmal der Fruchtzucker der Rinde gewonnen werden wird, wird er ein wichtiges Nebenprodukt darstellen. Auch das Chlorophyll, die gespeicherten Nitrate der Pflanze und etliche andere Stoffe werden später noch für die Verbilligung der Nesselindustrie von Bedeutung sein. Heute steht schon fest, daß die Blätter auch in Pulverform und die unter die Knickmaschinen fallenden Holzstückchen vom Vieh ganz außerordentlich begehrte Abfallprodukte der neuen Industrie darstellen. Der derzeitige Gang der Nesselverarbeitung stellt sich wie folgt: Die geernteten Nesselstengel werden in mit Knickmaschinen versehene Leinenfabriken dirigiert, oder den mit Steinreiben ausgestatteten Hanffabriken zugeführt. Resultat: 1. Schwungnessel, 2. Schwungnessel, Abfall,

3. kardiertes, 4. mehrfach kardiertes Material und 5. Kardenabfälle, 6. Nesselgarne und 7. Gewebe nach Leinenmanier. 1 bis 4 und 6 können in Leinenfabriken abgeschoben werden, die Knickmaschinen nicht besitzen. 5 wird den Baumwoll- und Streichgarnindustrien zugeführt, die dann ihrerseits dieses Material mit Seife gekocht oder ungekocht verarbeiten können. Die Abfälle aller Industrien lassen sich zu Schießnessel verarbeiten.

Über die Geschichte der Verwertung der Nessel berichtete der Vortragende: Die Nessel wird, geschichtlich nachgewiesen, zum erstenmal im Jahre 1800 erwähnt, wo in Leipzig eine Manufaktur mit sieben Gesellen Brennesselgarne herstellte. In der Hausindustrie hat die Nessel auch später noch eine Rolle gespielt. Für die Verarbeitung im Großen kam sie aber später gegenüber der Baumwolle wegen der Unsicherheit ihrer Rotte nicht in Betracht Daran änderte auch nichts das Bestreben der deutschen Nesselkommission in den Jahren 1870 bis 1884 und die von der deutschen Regierung ausgeschriebenen Preise von 1000 Mark. Auch neueste Verfahren, welche sehr hohe Konzentration von Alkalien, starken Säuren unter sehr hohem Druck anwendeten, lösten das Problem nicht. Das österreichische Kriegsministerium hat sich daher entschlossen, nach der Methodik des Vortragenden die Nesselverarbeitung vornehmen zu lassen. Auch stellt das Eisenbahnministerium die Eisenbahndämme zum Anbau von Brennesseln zur Verfügung. Vom landwirtschaftlichen Standpunkt ist es noch interessant, daß nach Bouches Erfahrungen ein Brennesselfeld 10 Jahre nicht gedüngt werden braucht, ohne daß sein Erträgnis geschädigt wird. Daß für die künftige Friedenszeit auch das Problem der Ramie, der indischen Nessel, gelöst ist, nur nebenbei. Es werden also jetzt nicht mehr jene großen Mengen Holz beim Transport der Pflanze mit nach Europa geschleppt werden müssen, was die Ramieproduktion so verteuerte, daß von allen mit ihr sich beschäftigenden Fabriken nur die in Emmendingen sich halten konnte, weil sie sich auf die Auerstrumpferzeugung allein verlegte. Die indische Regierung hat seinerzeit für die Lösung des Ramieproblems einen Preis von 100 000 Mark ausgesetzt, der ebensowenig gewonnen wurde wie der 1000-Markpreis für die Nessel. Überblickt man diese Ergebnisse und bedenkt, daß uns mit der Fasergewinnung aus der Brennessel, dem Hopfen, der Seidenpflanze und all den andern, oben genannten heimischen Gewächsen eine ganze Anzahl neuer Textilrohstoffquellen erschlossen worden sind, so können wir auch auf diesem Gebiete und in der jetzigen Zeit erhoffen, den von unseren Gegnern inszenierten Abschluß vom Nachschub von Textilrohstoffen zu überstehen und bis zum Schlusse durchzuhalten.

Auszüge und Mitteilungen.

Der Einfluß des Krieges auf die Weizenausfuhr. Eine Gegenüberstellung der Ausfuhrziffern der Weizenausfuhr der Hauptproduktionsländer in den Jahren 1913/14 und 1914/15 zeigt deutlich, welche gewaltige Umgestaltung der Weizenmarkt erlitten hat. Die Ausfuhr betrug nach Price Current Grain Reporter in Bushels (= 36½ l)

	1913/14	1914/15
Amerika.	238 680 000	389 955 000
Rußland	173 704 000	12 064 000
Balkanländer	61 072 000	2 475 000
Indien	29 608 000	17 061 000
Argentinien	44 088 000	68 534 000
Australien	66 032 000	8 568 000
Verschiedene Länder .	7 040 000	6 212 000
Zusammen . .	620 224 000	504 869 000

Nur die Ausfuhr Amerikas und Argentiniens hat zugenommen, nicht nur die Rußlands und der Balkanländer hat fast ganz aufgehört wegen der Absperrung der Dardanellen, sondern auch die Australiens infolge der Mißernte, und auch die Indiens ist stark gesunken, wohl teilweise wegen der hohen Frachten.

Der Außenhandel Ugandas. Der Gesamtaußenhandel Ugandas im Jahre 1913/14 betrug 1 628 508 £ und war 322 318 £ größer als im Vorjahre. Davon kamen 1 021 255 £ auf die Einfuhr, 526 159 £ auf die Ausfuhr. Die Einfuhr stieg um 241 309 £, von denen allein 184 287 £ auf Manufakturwaren kamen, außerdem nahm vor allem die Einfuhr von Nahrungsmitteln wie Proviant, Reis, Zucker, Mehl, Salz zu, ferner Spirituosen sowie Tabak und Zigaretten, außerdem Holz (6543 £), sowie Öle und Fette (9524 £), während die Einfuhr von Eisenbahn- und Wagenmaterial, Schiffen und Elfenbein abnahm. Die Ausfuhr, abzüglich der Wiederausfuhr, betrug 511 079 £, das sind 74 777 £ mehr als im Vorjahre, davon fallen auf die Baumwolle allein 65 472 £, auf Häute 7072 £, Elfenbein 4836 £, Kautschuk 2100 £, Kalbfelle 1263 £. Ziegenfelle wiesen eine Zunahme im Werte, eine beträchtliche Abnahme in der Menge auf. An Baumwolle wurden 27 980 Ballen exportiert im Werte von 317 687 £, gegen 6488 Ballen im Werte von 59 594 £ im Jahre 1909/10. Die Kaffeeausfuhr hat sich von 956 cwts. im Werte von 892 £ im Jahre 1902/03 auf 12 252 cwts. im Werte von 23 169 £ im Jahre 1913/14 gehoben.

Außenhandel der Philippinen. Auch das erste Halbjahr 1915 zeigt, wie das vorhergehende (s. Tropenpflanzer 1915 S. 704), daß die Ausfuhr der Philippinen durch den Krieg nicht gelitten hat; der Wert derselben ist sogar gegenüber der gleichen Zeit im Vorjahre von 27,1 Mill. auf 29,3 Mill. $ gestiegen. Im einzelnen betrug er in 1000 $ im 1. Halbjahr 1915 (und 1914): Hanf 13 230 (11 741), Kopra 7463 (2943), Zucker 5113 (6460), Kokosnußöl 1270 (1152), Zigarren 1050 (1262), Rohtabak 767 (1001), Maguey 231 (289), Holz 122 (173), Hüte 120 (168), geknüpfter Hanf 102 (449), Muschelschalen 91 (129), Perlmutterknöpfe 36 (30), Zigaretten 21 (21), Pilinüsse 0 (13). Im Einfuhrhandel ist dagegen ein Rückgang von 27,9 auf 23,8 Mill. $ in der gleichen Periode der beiden Jahre, also von über 4 Mill. $ eingetreten, von denen 3 Mill. $ allein auf Eisen- und Stahlwaren fallen, offenbar weil die Zentralmächte abgeschnitten waren und Amerika durch andere Lieferungen hinreichend in Anspruch genommen war.

Ernte in Kleinasien. Die letzte Getreideernte ist in den meisten Vilajets Anatoliens, der Kornkammer der Türkei, trotz des Mangels an Arbeitskräften befriedigend ausgefallen und als gute Mittelernte zu bezeichnen; dadurch ist auch die Versorgung der Reichshauptstadt Konstantinopel mit Getreide für den Winter sichergestellt, wenngleich die jetzt in den Händen der Militärbehörde

befindliche anatolische Eisenbahn, die in erster Linie die militärischen Bedürfnisse befriedigen muß, sich bezüglich der Getreidetransporte Einschränkungen auferlegen muß. Die namentlich vom anatolischen Hochland kommende Wolle wird großenteils von den militärischen Behörden für Kriegszwecke requiriert, aber auch die freigegebene Wolle konnte bisher nur schwer zur Ausfuhr gelangen, da Rumänien große Mengen der schon Ende 1914 abgesandten Wolle aus Mangel an Beförderungsmitteln zurückgehalten hat, und da im letzten Jahre der Verkauf von einer Vereinigung der Zünfte monopolisiert wurde, die, gegründet um Zwischenhändlergewinne auszuschließen, selbst die Preise auf das Doppelte steigert, freilich teilweise zugunsten der Hinterbliebenenfürsorge.

Umgekehrt haben die Seidenkokons einen sehr niedrigen Preis, denn eine Ausfuhr findet nicht statt und die Verarbeitungsmöglichkeit im Lande selbst stockt, weil große, meist in französischen Händen befindliche Seidenspinnereien in Brussa ihren Betrieb haben einstellen müssen. Infolge hiervon lagen alle Speicher voll von Kokons.

Große Nachfrage herrscht dagegen nach Feigen und Rosinen, besonders in Smyrna; letztere erzielen infolge der schlechten Sultaninenernte Griechenlands hohe Preise, auch soll die Ernte recht groß sein. Auch auf einen ausgiebigen Ertrag von Olivenöl rechnet man.

Persiens Ausfuhr. Die Ausfuhr Persiens im Jahre 1913/14 betrug 455 839 635 Kran (à 0,45126 Frank) gegen 436 333 271 Kran im Vorjahre; sie wird von der Einfuhr, 647 164 841 Kran 1913/14, 567 575 639 Kran 1912/13, weit übertroffen. Die Hauptausfuhrartikel sind ihrem Werte nach geordnet folgende:

	1913/14 Kran	1912/13 Kran
Rohbaumwolle, gereinigt . .	81 288 000	89 056 000
Wollene Teppiche und Decken	53 377 000	60 392 000
Opium	37 714 000	34 916 000
Reis { geschält	36 580 000	31 297 000
Reis { ungeschält	5 617 000	11 012 000
Traubenrosinen	30 341 000	24 197 000
Mandeln und Pistazien . . .	26 115 000	11 347 000
Silbermünzen . . . . , . .	1 692 000	27 409 000
Kokonseide	13 449 000	11 786 000
Persischer Gummi	12 949 000	13 902 000
Rohwolle	12 408 000	11 300 000
Bagdadhäute	12 268 000	11 359 000
Andere rohe Häute	7 387 000	5 763 000
Gegerbte usw. Häute . . .	934 000	761 000
Gefärbte usw. Häute . . .	5 330 000	4 580 000
Pelzwerk, teilweise bearbeitet	1 719 000	1 571 000

Sonstige Ausfuhrartikel sind Vieh, besonders Schafe und Ziegen (5 617 000), weniger Rinder, Kühe usw. (2 086 000), frische und gesalzene Fische (4 947 000), konservierte Fische, einschließlich Kaviar (2 938 000), Hühnereier (1 364 000), echte Perlen (1 323 000), Weizen (2 453 000), Gerste (814 000), Datteln (2 805 000), unbearbeiteter Tabak in Blättern (2 797 000), Asafoetida (918 000), andere Drogen (2 943 000), Henna (1 715 000), ferner Gewebe, Kunstgegenstände, Pflanzen und Pflanzenstoffe.

L a n d w i r t s c h a f t l i c h e P r o d u k t e v o n T e n g y ü c h i n S ü d - Y ü n n a n. Wie die „Nachrichtenstelle für den Orient" in ihrem Korrespondenzblatt mitteilt, produziert dieser Distrikt in zunehmendem Maße Reis, der trotz des chinesischen Reisausfuhrverbots in erheblichen Mengen nach dem benachbarten Birma gelangt. Auch die dort gezogene Seide ist schon auf den indischen Markt gebracht; dagegen hat die qualitativ minderwertige Baumwolle dieses Distriktes vorläufig nur geringe Exportaussichten. Die Seiden- und Baumwollkulturen dehnen sich dort an Stelle der verbotenen Opiumkultur aus, besonders erstere wird von der Regierung gefördert.

T r o p e n - G e n e s u n g s h e i m i n T ü b i n g e n. Wie das Deutsche I n s t i t u t für ärztliche Mission in Stuttgart berichtet, erlitt der Bau, dessen Grundstein am Himmelfahrtstage 1914 gelegt worden war, durch den Kriegsausbruch eine zeitweilige Unterbrechung; die Verhältnisse zwangen aber bald zu einer Wiederaufnahme. Ende August wurde der Rohbau fertig, am 11. September konnte das Dach aufgeschlagen werden. Die Lage ist vortrefflich, namentlich die oberen Räume bieten eine prachtvolle Fernsicht von Zollern bis zum Neuffen und weiter hinaus. Ein bequemer Aufstieg zum Institut ist im wesentlichen fertig, ein anderer soll angelegt werden. Wieweit während des Krieges an dem Innenbau gearbeitet werden kann, hängt davon ab, ob die Materialien zu beschaffen sind. Auch fehlt zur Vollendung und Einrichtung noch die Summe von wenigstens 50 000 M., an deren Beschaffung eifrigst gearbeitet wird. Gerade im Hinblick auf die vielen jetzt in Gefangenschaft in Indien und Afrika schmachtenden Missionsangehörigen, die sicher nach Freilassung einer Erholung dringend bedürfen werden, ist die baldige Vollendung des stattlichen Baues sehr zu erhoffen.

S e e t a n g a l s F u t t e r s t o f f. Der Seetang enthält bekanntlich große Mengen assimilierbarer Stoffe und nur sehr wenig Holzfaser; nach dem Trocknen ist er sehr spröde und läßt sich leicht zu Mehl vermahlen. Nach Untersuchungen von Professor Beckmann läßt sich ein bekömmliches, des unangenehmen Tanggeruches entbehrendes, sowohl Geflügel als auch Säugetieren bekömmliches Viehfutter bereiten, indem man das Tangmehl mit der doppelten Menge eines Gemisches von Weizen, Roggen und Kartoffeln vermengt und damit einen Sauerteig ansetzt, der wie gewöhnliches Brot verbacken wird. Die genaueren Versuche wurden an Enten angestellt; von zwei Enten von gleicher Rasse und annähernd gleichem Gewicht wurde der einen bei dem täglichen Futter, bestehend aus 20 g Fischmehl, 100 g Körnern (Mais, Gerste, Kleie), 200 g Kartoffeln, einem Eßlöffel Futterkalk, die Hälfte der Kartoffeln und der Futterkalk durch 150 g Ostseetang ersetzt. Das Resultat war überraschend, die mit Tang gefütterte Ente blieb während der fünfwöchigen Dauer des Versuches schwerer als das andere Tier, und das Fleisch zeigte in keiner Zubereitung den Seetanggeschmack. Bei Schweinen betrug die Gewichtszunahme bei einer ähnlichen Anordnung 16,4 Pfund bei mit Seetang gefütterten Tieren, 12,5 Pfund in der gleichen Zeit bei den Vergleichstieren. Auch macht sein hoher Kalkgehalt ihn zur Eiererzeugung und Knochenbildung hervorragend geeignet. Besonders wichtig ist er aber als Viehfutter für Zeiten der Dürre, da die Entwicklung des Seetangs ja unter trockenen Zeiten nicht leidet, im Gegenteil das schnelle Trocknen ohne Fäulnis gerade in Dürrezeiten begünstigt wird. Bisher wird ja Seetang an einzelnen Orten zur Gewinnung von Jod und Kalisalzen aus der Asche benutzt, auch wird in Nordamerika und Ostasien der Seetang als Düngemittel in großem Maßstab verwendet. Da die deutschen Meeresküsten ge-

waltige Massen von Seetang liefern, würde gerade in der jetzigen Zeit des Viehfuttermangels die Ausnutzung dieses offen zutage liegenden Materials sehr zu beachten sein.

Limettekultur in Westindien. Wie Schimmel & Co. nach einem Artikel von W. P. Dunlop im Bulletin des Imperial Instituts 13 (1915) S. 66 mitteilen, gedeiht dieser Baum am besten auf flachem oder schwach hügeligem Gelände an geschützten Stellen, und zwar bis zu etwa 250 m hoher Lage mit einer jährlichen Regenhöhe von 2000 bis 4000 mm. In Westindien, wo er vortrefflich gedeiht, beträgt die mittlere Jahrestemperatur 27° C. Die Sämlinge werden in 4 6 m Abstand gesetzt. Schädlinge sind wenig störend. Nach fünf Jahren wird zum ersten Male geerntet, nach 8 bis 10 Jahren ist der Ertrag am größten, der Baum trägt etwa 40 Jahre. Die Frucht braucht sechs Monate zur Entwicklung, die Haupternte findet auf Dominica und St. Lucia von Juni oder Juli bis November oder Dezember statt. Pro acre (etwa 40,47 ar) werden etwa 24 000 lbs Frucht geerntet. Die zu Limettsaft, Kalziumzitrat und ätherischem Öl zu verarbeitenden Früchte läßt man hängen bis sie abfallen. Das ätherische Öl wird zuerst gewonnen, durch Ecuelles à piquer genannte hohle, innen mit aufrechtstehenden Messingnadeln besetzte Schüsseln mit Griff, oder durch Auspressen mittels der Hand; ein minderwertiges Öl erhält man bei der Konzentration des Limettsaftes. Die Limette ist saft- und säurereicher, aber ärmer an ätherischem Öl als die Zitrone.

Weinernte in Frankreich. Die Weinernte Frankreichs im Jahre 1915 ist geradezu kläglich gewesen, sie betrug nur 18 Mill. Hektoliter gegen 56 Mill. im Jahre 1914, obgleich auch dieses schon 5 Monate, und gerade während der Erntezeit, unter dem Einfluß des Krieges stand; da noch 7 Mill. Hektoliter aus dem vorigen Jahr übrig sein sollen, so steht eine Gesamtmenge von 25 Mill. Hektolitern zur Verfügung; hierbei sind natürlich die von Deutschen besetzten Gebiete nicht mitgerechnet. Daß einzelne Departements hierdurch geradezu wirtschaftlich ruiniert sind, geht aus folgenden Zahlen der weinreicheren Departements in den zwei letzten Jahren hervor. Aude lieferte 2.6 gegen 6,8 Mill. Hektoliter, Bouches du Rhône 0,1 gegen 1,3, Charente 0,3 gegen 1,1, Charente Inférieure 0,4 gegen 2,2, Dordogne 0,3 gegen 0,9, Gard 0,7 gegen 3,9, Gers 0,3 gegen 0,8, Gironde 1,1 gegen 5,2, Hérault 5,2 gegen 15,4, Indre et Loire 0,2 gegen 1,3, Loire et Cher 0,5 gegen 1,2, Maine et Loire 0,03 gegen 1,1, Pyrénées Orientales 1,1 gegen 3,0, Var 0,1 gegen 1,9.

Weinernte in Rumänien. Im Gegensatz zu der Weinernte Frankreichs ist die Rumäniens im Jahre 1915 glänzend ausgefallen, besonders in der Moldau, wo die reichsten Weingebiete Rumäniens liegen. Von der auf 2,2 Mill. Hektoliter geschätzten Ernte sollen nach dem Vorschlag einer von dem Ackerbauministerium eingesetzten Kommission ein Drittel, etwa 0,7 Hektoliter, zur Ausfuhr gelangen. Dieses würde freilich ungefähr 10 000 Waggonladungen erfordern, während der Preis dafür auf etwa 30 Mill. Lei geschätzt wird

Marmelade. Das Wort »Marmelade«, das seit dem 18. Jahrhundert, von Frankreich ausgehend, als Sammelname der verschiedensten Arten Fruchtmus verwendet wird, stammt aus dem Griechischen, wo es als Melimelon (Honigapfel) die Quitte bezeichnete; es ging dann als Mermello, Marmelo ins Spanische und Portugiesische über, wo es dann das noch heute so sehr beliebte Quittenmuß bezeichnete. Auch das Wort »Quitte« stammt übrigens aus dem Griechischen und wird von Kydonia, einer Stadt auf Kreta, abgeleitet.

Steigerung der Kakaopreise während des Krieges. Die gewaltige Steigerung der Preise geht aus folgender Tabelle hervor, welche

die Hauptkonsumsorten Akra II, Arriba I, Bahia II, Thomé I und Trinidad umfaßt. Zugrunde gelegt sind die Hamburger Marktpreise unverzollt für 50 kg.

1914		April	137—148 Mk.
August	51—69 Mk.	Mai	132—146 „
September	62—94 „	Juni	128—146 „
Oktober	88—112 „	Juli	134—150 „
November	140—149 „	August	148—168 „
Dezember	115—138 „	September	151—168 „
1915		Oktober	163—210 „
Januar	120—130 Mk.	November	215—240 „
Februar	125—142 „	Dezember	240—270 „
März	138—148 „		

Aus der Tabelle geht hervor, daß die Preise in den ersten vier Kriegsmonaten auf das 2½fache stiegen, im Dezember wieder abnahmen, um sich dann während der ersten Hälfte dieses Jahres einigermaßen auf gleicher Höhe zu halten. Dann stiegen die Preise vier Monate hindurch langsam, um in den letzten beiden Monaten des Jahres eine unglaubliche Höhe zu erklimmen. Der Gordian bringt diese plötzliche Erhöhung in den letzten Monaten mit dem Aufkauf von 32 000 Sack Kakao (= 40 000 Ztr.) durch die Zentral-Einkaufsgesellschaft zu einem Preise von 135 bis 140 M. in Verbindung, die dann den größten Teil wieder zu Preisen von 185 bis 195 M. verkaufte. Daß aber der Kakao am freien Markt noch um 60 bis 70 M. höher stieg, ist wohl doch nur durch die jetzt immer mehr fühlbar werdende Knappheit an Rohkakao zu erklären.

Die bedeutende Steigerung der Kakaopreise in Deutschland ist eine Folge der Absperrung der Zufuhren seitens England. Auf dem Weltmarkt sind die Kakaopreise zwar auch gegenüber denen der Friedenszeit gestiegen, aber nicht halb so viel wie in Deutschland. Beispielsweise sind die Oktoberpreise in England 70 bis 80 M., die Novemberpreise in Newyork 105 bis 115 M. pro 50 kg gegen 215 bis 240 M. in Hamburg für die angeführten Sorten. Die Londoner Preise vom 27. November lagen zwischen 88 und 95 sh gegen 58 und 71 sh am gleichen Datum des Vorjahres.

Infolge der Nötigung durch England hat Holland am 4. November 1914 die Ausfuhr von Rohkakao verboten. Während es 1913 13 212 Tonnen und 1914 sogar 17 531 Tonnen Kakaobohnen ausführte, betrug der Export in den ersten 10 Monaten 1915 nur noch 528 Tonnen; es hat zwar an Stelle dessen die Ausfuhr seiner Kakaoerzeugnisse im Jahre 1915 erheblich zugenommen, doch deckt diese Zunahme nicht ganz die Minderausfuhr an Rohkakao, indem die Mehrausfuhr an Kakaobutter, Kakaopulver und Schokolade in den ersten 10 Monaten zusammen nur 11 600 Tonnen gegenüber der gleichen Periode 1914 betragen dürfte. Da infolge eines Übereinkommens mit England Holland seit kurzem auch die Ausfuhr von Kakaobutter verboten hat als eines wenigstens indirekt zu Speisefett verwendbaren Produktes, so wird für die Folgezeit auch dieser sehr erhebliche Posten fortfallen. Absolut genommen fällt der größte Anteil auf Kakaopulver, nämlich 19 312 Tonnen, gegen 8141 Tonnen Kakaobutter und nur 3521 Tonnen Schokolade.

Die jetzige Lage ist also die, daß Deutschland nur für einen Teil der

ausbleibenden Kakaobohnen in der vermehrten Einfuhr von Kakaopulver und Schokolade aus Holland Deckung findet, und das gleiche gilt auch für die Schweiz; England sorgt nämlich dafür, daß diesen Staaten keine zu große Ausfuhr hiervon erlaubt ist. Deutschland wird sich also in Zukunft genötigt sehen, und dies wird auch schon durch die hohen Preise erzwungen, sich in seinem Kakaoverbrauch mehr als bisher eine gewisse Beschränkung aufzuerlegen. Es wird dies Deutschland nicht allzu schwer fallen, und die deutschen Frauen und Kinder werden freudig bereit sein, das kleine Opfer des Verzichtes auf diesen Genuß zugunsten der im Felde Stehenden zu bringen. Für die deutsche Volkswirtschaft hat dies aber noch den Vorteil, daß Deutschland erheblich weniger Geld für Kakaobohnen ins Ausland zu schicken hat.

Kaffeekrankheiten auf Porto Rico. Nach G. L. Fawcett (bull 17. of the Porto Rico Agricultural experiment station, Mayaguez) kommt auch auf Porto Rico, hauptsächlich in tiefer gelegenen Pflanzungen, die namentlich in Südasien verbreitete Silberdrahtkrankheit vor, die von dem Pilz Pellicularia koleroga verursacht wird; sie läßt sich durch Bordeauxbrühe, zum besseren Haften mit der doppelten Menge Kalk angerührt, bekämpfen. Als Ursachen der Blattfleckenkrankheiten werden die Pilze Stilbella flava und Cercospora coffeicola aufgeführt, ersterer ist auf Amerika beschränkt, letzterer tritt auch auf Java auf, ist aber nicht so schädlich wie Hemileia; er greift auch die Kaffee-Früchte an, bei denen dann das Fleisch eintrocknet; er tritt sowohl in beschatteten als unbeschatteten Pflanzungen auf. Als Wurzelkrankheiten treten weiße und schwarze Wurzelschimmel auf, deren Ausbreitung man durch Gräben erfolgreich verhindert, während man die infizierte Erde durch ungelöschten Kalk (0.5 kg auf den Quadratmeter), zuweilen unter Zufügung von Schwefel, desinfiziert. Auch Wurzel-Älchen wurden hier und da angetroffen, es ist aber zweifelhaft, ob sie wirklich schaden.

Zunahme der Teepflanzungen der Eingeborenen auf Java. In den Preanger Regentschaften auf Java legt sich die Bevölkerung immer mehr auf den Anbau von Tee, indem die Blätter bei den dort in großer Zahl vorhandenen Teeplantagen Absatz finden. Ende 1914 gab es dort schon ungefähr 20 765 bouws Teepflanzungen von Eingeborenen, nämlich in der Abteilung Soekaboemi 13 942, in Garoet 3276, in Tjandjoer 1612 und in Pasimalaja 935 bouws. Die Regierung unterstützt diesen Anbau durch Erleichterung der Zahlungsbedingungen für die Teesaat, sowie den Erlaß der Landrente und der Personaldienste für das erste Jahr; die Landbanken geben Vorschüsse und die europäischen Teeplantagen der Nachbarschaft liefern die Saat. Nach Ausbruch des Krieges fielen zwar die Preise für die gelieferten nassen Teeblätter von 5 bis 6 auf $2^1/_2$ bis 3 cts per Kati, stiegen dann aber Ende 1914 wieder auf den alten Preis. Auch die Kokos- und Kapokkultur breitet sich in Java immer mehr aus.

Mate in Parana. Nach dem Bericht des Kaiserlichen Konsulates in Curitiba hat sich die Mateindustrie dieses brasilischen Staates seit der südamerikanischen Krisis des Jahres 1913 bis Oktober 1915 noch nicht erholt, wenn auch der Krieg direkt nur einen geringen Einfluß auf den Handel dieses Genußmittels ausgeübt hat; der Hauptabnehmer ist nämlich Argentinien, und hier beginnen die wirtschaftlichen Verhältnisse sich erst jetzt infolge des großen Weizen-, Fleisch- und Pferdeexports zu heben. Die Mateernte des Jahres 1914 betrug nur

36 000 t gegen 44 000 t im Jahre 1913. Hiervon gingen nach Argentinien 25 000, nach Uruguay 10 000, nach Chile 600, nach Europa nur 200 t. Die ausgeführte Mate hat einen Wert von 16 200 000 Milreis gegen 24 769 401 Milreis im Jahre 1913.

Kolonialtabak in Holland. Von der Tabakernte Sumatras im Jahre 1913 wurden in Holland im Jahre 1914 251 688 Packen zu einem Durchschnittspreise von 127 cts und einem Gesamtwert von 48,8 Mill. fl. verkauft, davon in Amsterdam 225 892 Packen im Werte von 44,135 Mill. fl., in Rotterdam 25 796 Packen im Werte von 4,655 Mill. fl. Das endgültige Ergebnis der Sumatraernte stand nur 9 % unter dem des Vorjahres, gestaltete sich also besser, als die Pflanzer erwartet hatten. Auch weniger helle Tabake wurden gut bezahlt, da es an hellen gleichmäßigen Deckfarben fehlte. An Javatabak wurden 522 117 Packen für 21,6 Mill. fl. verkauft; die Ernte erreichte nicht einmal die des Vorjahres, obgleich diese die niedrigste der letzten zehn Jahre war; auch war das Verhältnis hellen für Deckblatt geeigneten Tabaks zu dunklem äußerst ungünstig. Auch die Borneoernte war die niedrigste seit vielen Jahren, es wurden nur 14 026 Packen zu durchschnittlich 67 cts verkauft, wofür 1,365 Mill. fl. erzielt wurden.

Anbau von Ölpflanzen als Sommerfrucht. Da selbst durch Erschließung des Orients unserem Fettmangel nicht gesteuert werden kann, so ist es wichtig, daß der Anbau von Ölpflanzen als Sommerfrucht im Frühling möglichst stark ausgedehnt werde. Wenn der Anbau infolge der Einfuhren billigerer ausländischer Ölsaaten in den letzten Jahren stark eingeschränkt wurde, so läßt sich doch bei den jetzigen Preisen fast mit Bestimmtheit erwarten, daß der Anbau der heimischen Ölfrüchte wieder mindestens ebenso lohnend sein wird, wie der von Getreide. Die Höchstpreise, wie sie nach der Bundesratsverordnung vom 15. Juli 1915 für die Übernahme der Öle und Fette durch den Kriegsausschuß festgesetzt sind, betragen für sämtliche zum Anbau in Deutschland in Betracht kommenden Öle 250 M. für den Doppelzentner; auch für Maisöl, Sojabohnenöl, Baumwollsamenöl, Erdnußöl, Sesamöl, Nußöl, Illipeöl, Schieöl, Mauraöl, Nigeröl, sowie raffinierbares Olivenöl gilt der gleiche Preis, für Palmöl und Holzöl ist der Preis auf 260 M., für Rizinusöl auf 270—280 M., für Kokosöl und Palmkernöl auf 300 M. festgesetzt worden. Neben Lein und Hanf, deren vermehrter Anbau auch schon wegen der Fasern an erster Stelle erwünscht sein muß, kommen in Betracht Sommerraps, Sommerrübsen, Ölrettich, Leindotter, Mohn und Sonnenblume. Letztere kommt besonders als Gartenpflanze in Betracht und im Gemisch mit Hackfrüchten in Gegenden, wo der Kleinbetrieb vorherrscht; namentlich brachliegende Ländereien sollten durch den Anbau von Sonnenblumen nutzbar gemacht werden, wie dies schon im verflossenen Jahre seitens der Eisenbahnverwaltung geschehen ist. Der Mohn, dessen Anbau in Süddeutschland noch allgemein gebräuchlich ist, sollte schon des hohen Preises wegen, der in der Bundesratsverordnung auf 80 M. für 100 kg festgesezt ist, mehr angebaut werden.. Der Leindotter ist auch für leichte Böden geeignet und gibt verhältnismäßig sichere, aber nicht sehr hohe Erträge von mäßigem Ölgehalt. Von Sommerraps und Sommerrübsen ist ersterer wegen des höheren Ertrages und Ölgehaltes der Körner mehr zu empfehlen. Der Ölrettich übertrifft beide in dieser Hinsicht; auch hat er den Vorzug größerer Sicherheit und stellt geringere Ansprüche an den Boden, er eignet sich daher auch für leichtere Böden und Moorböden.

Herstellung von Speisepalmöl. In der Chemiker-Zeitung beschreibt L. Bernegau ein Verfahren zur Herstellung reinen Speiseöles mit

Ölspiritus als Nebenprodukt. Das Fruchtfleisch der Ölpalmen wird mehrere Stunden im Vakuumkessel mit 90 %igem Spiritus digeriert und dann stärker erhitzt, bis der Spiritus überzudestillieren beginnt, worauf man die spirituose, fruchtwasserhaltige, gelb gefärbte Öllösung ablaufen läßt, wobei man sie vor Luft nnd Licht schützt. Diese einen Teil der Fettsäuren, namentlich die schwer verdaulichen, enthaltende Lösung wird filtriert und der Spiritus im Vakuumapparat abdestilliert. Nach dem Erstarren der Fettmasse bei Anwendung von Kälte und Entfernung des dunkelbraun gefärbten Fruchtwassers wird die talgartige Fettmasse umgeschmolzen und bildet dann ein technisches Palmöl, das reiner und wertvoller sein soll als das gewöhnliche Handelspalmöl. Das durch den Kochprozeß seiner fettspaltenden Enzyme beraubte Fruchtfleisch wird mit gepulvertem Kochsalz bestreut und im Vakuumapparat weiter erhitzt, bis der Rest des Spiritus abdestilliert ist. Dann kommt es heiß in die Ölpresse, wobei das durchgeseihte Öl ein reines Speisepalmöl darstellt. Dieses wird filtriert, nach Art der Rahmpasteurisierung haltbarer gemacht und durch Abkühlung in Gebinden zum Erstarren gebracht.

Eine neue Margarineart hieraus gewinnt Bernegau dadurch, daß er Margarine in einer Emulsionsmaschine mit einer Emulsion dieses Speisepalmöles und pasteurisiertem Fruchtrahm (Apfel- und Bananenrahm) mit oder ohne Zusatz von Hühnereigelb so lange mengt, bis eine vollkommene Verbindung aller Bestandteile stattgefunden hat. Diese bei einer Temperatur von etwa 2° C in Holzkübeln zur Erstarrung gebrachte „Palmölfruchtrahmmargarine“ soll ein besseres Aroma haben und natürlicher bräunen als eine Milchrahm- oder Eigelbmargarine.

Aprikosenkerne als Mandelersatz. Nach den Untersuchungen von Prof. Dr. K. B. Lehmann, Direktor des Hygienischen Instituts in Würzburg, stehen hygienische Bedenken der Verwendung der genannten Kerne bei Herstellung von Marzipanmasse nicht im Wege. Schon seit langem benutzt man nicht nur bittere Mandeln kultivierter Bäume, sondern auch solche wilder Mandelarten des Orients und Marokkos zur Herstellung von Marmeladen, nachdem man sie vorher meist durch Ausziehen mit warmem Wasser entbittert hat, das gleiche hat bei bitteren Aprikosenkernen zu geschehen. Bittere Mandeln haben einen Benzaldehydgehalt bis gegen 1 g (916 und 946 mg) auf 100 g, was einem Gehalt an Amygdalin von etwa 4 % und einem Gesamtblausäuregehalt von 230 mg entspricht. 60 mg Blausäure sind sehr gefährlich, mehr als höchstens 20 mg Blausäure wird man vernünftigerweise auf einmal nicht aufnehmen dürfen, während man 10 bis 12 mg Blausäure in Wasser ohne Schaden auf einmal genießen kann. Man bestimmt das Benzaldehyd, nachdem man es vorher zu Benzoesäure oxydiert hat, und berechnet daraus wieder die Blausäure unter der Annahme, daß auf 458 mg Amygdalin 107 mg Benzaldehyd, 27 mg Blausäure und 360 mg Zucker kommen bei 2 Molekülen Wasser, so daß also die Blausäure etwa ein Viertel der gesamten Menge Benzaldehyd ausmacht. Der Höchstgehalt der Marzipanmasse an Benzaldehyd sollte etwa 30, allerhöchstens 40 mg sein, was 7 bzw. 10 mg Blausäure in 100 g entspricht, oder halb so viel in dem Verkaufsmarzipan, da dieser zur Hälfte aus Zucker besteht. Süße Aprikosenkerne können ohne weiteres verwendet werden und haben einen ähnlichen Geschmack wie Mandeln. Ebenso dürften Pfirsich-, Pflaumen-, Zwetschen- und Kirschkerne Verwendung finden. Da aber

das Wort Marzipan nach der bestehenden Verkehrsordnung und nach dem Nahrungsmittelgesetz sich bisher nur auf ein Gemisch aus Mandeln und Zucker bezieht, so hat die Verwendung dieser den Mandeln sehr nahe stehenden Surrogate genau ebenso wie die Verwendung von Erdnüssen, Pinien und anderem Mandelersatz wiederholt zu Bestrafungen geführt; dagegen dürfte es vielleicht ratsam sein, dem Begriff des Marzipans in Zukunft eine andere Fassung zu geben.

Milchersatz durch Mandel- und Erdnußmilch. In München hat ein von Dr. Andrä hergestelltes Präparat aus Zucker und Mandelsaft bei dem Verein Münchener Kaffeehausbesitzer Beifall gefunden, es soll besonders bei Kakao verwendet werden können, aber in gewissem Grade auch bei Kaffee in Frage kommen. Mit einem 3,40 M. kostenden Kilo des Präparats lassen sich 5 l Flüssigkeit herstellen. Ein anderer Milchersatz wird aus der Erdnuß hergestellt, worüber das British medical Journal berichtet. Die zerdrückten Kerne werden mit leicht alkalischem Wasser unter Zusatz von Dextrin und den in der Milch vorkommenden Salzen bei ständigem Umrühren gekocht; das Filtrat wird mit gewissen Fettsäuren behandelt und der Einwirkung von Milchbakterien ausgesetzt. Diese für den halben Preis der Kuhmilch herstellbare Erdnußmilch soll äußerlich der Milch ähneln, aber einen nicht allen gefallenden Beigeschmack haben, der jedoch bei Vermischung mit Kaffee nicht bemerkbar ist. Dagegen sollen sich bei längerem Stehen die Fettkörperchen abscheiden. Die Rückstände sind natürlich ebenso wie die durch Pressung erhaltenen Erdnußkuchen als Kraftfutter verwendbar.

Ausfuhr von Carnaubawachs. Im Jahre 1913 betrug die Ausfuhr dieses für technische Zwecke sehr begehrten, von den Blättern der brasilianischen Carnaubapalme stammenden Pflanzenwachses nach dem Bericht des Kais. Generalkonsulats in Rio de Janeiro 3 867 108 kg im Werte von 6 592 653 $ Papier. Der Export verteilt sich auf folgende Herkunftsorte:

Para	22 683	kg	im Werte von	50 000	$	Papier,
Maranhão	38 689	„	„ „ „	52 124	„	„
Ilha do Cajueiro . .	1 358 553	„	„ „ „	1 832 594	„	„
Amarração	13 376	„	„ „ „	18 539	„	„
Camocim	64 249	„	„ „ „	126 520	„	„
Fortaleza	1 625 295	„	„ „ „	2 842 534	„	„
Pernambuco . . .	493 100	„	„ „ „	1 171 059	„	„
Bahia	251 163	„	„ „ „	499 283	„	„

Das Wachs wurde ausgeführt nach:

Deutschland . . .	1 710 270	kg	im Werte von	3 022 575	$	Papier,
Frankreich	508 576	„	„ „ „	846 073	„	„
Großbritannien . .	686 521	„	„ „ „	1 094 751	„	„
Belgien	20 468	„	„ „ „	40 434	„	„
Portugal	80	„	„ „ „	111	„	„
Vereinigte Staaten .	941 193	„	„ „ „	1 588 709	„	„

Ersatzmittel für die infolge des Krieges fehlenden Harze und sonstigen Firnismaterialien. Hierüber verbreitet sich Dr. W. Esch in der „Chemischen Revue“ über die Fett- und Harzindustrie. Da die Harze von den feindlichen Staaten als Bannware erklärt

wurden, weil sie zur Herstellung von Geschossen Verwendung finden könnten, ist die deutsche Lack- und Firnisindustrie in eine schwierige Lage versetzt, zumal auch die Amerikaner, unsere größten Lieferanten, sich diesem Machtspruch der Einkreisungsmächte ohne Murren gefügt haben; Frankreich liefert nichts und Griechenland ist bisher gleichfalls abgeschlossen gewesen, während von den Produktionsstätten der befreundeten Macht, Niederösterreich und Galizien, ersteres infolge der Inanspruchnahme der Bevölkerung durch den Krieg wenig Harz liefern kann, letzteres infolge der Verwüstung durch die Russen überhaupt nicht mehr als Lieferant in Betracht kommt. Die Harzgewinnung in den deutschen Waldungen läßt sich gleichfalls infolge des Mangels an Arbeitskräften während der Kriegszeit nicht bedeutend ausdehnen. Auch die in Deutschland hergestellten Holzdestillationsprodukte, wie Kienöl, Harzöl und das aus essigsaurem Kalk hergestellte Azeton, sind nicht mehr in genügender Menge zu beschaffen. Ferner fehlen auch die meisten Harzstoffe wärmerer Länder, wie z. B. Kopale, Dammar, Elemi, Sandarak, Schellack, Japanlack, Drachenblut, Akaroid, sowie auch die Balsamharze, z. B. Kopaiva-, Gurjun- und Kanadabalsam, desgleichen Kautschuk und Guttapercha. Nur geringe Mengen Kopale sind noch zu erhalten, namentlich über Holland, während die in Antwerpen mit Beschlag belegten Kopale wohl schon aufgebraucht sind. Die geringen Mengen Bernstein der Ostseeküste können natürlich keinen wirklichen Ersatz liefern. Auch die zur Firnisbereitung benötigten trocknenden Öle, wie Leinöl, Hanföl, Sonnenblumenöl, Mohnöl, Sojabohnenöl und Holzöl sind schon recht knapp geworden und sind auch für Speisezwecke beschlagnahmt. Durch den Mangel an Terpentin- und Kienölen ist ferner die Herstellung des künstlichen Kampfers und der bei dieser Fabrikation gewonnenen regenerierten Terpentinöle in Mitleidenschaft gezogen.

Als Ersatz des Terpentinöls für Lösungs- und Verdünnungszwecke haben sich dagegen, schon zu Friedenszeiten, Petroleum- und Teerdestillate, z. T. auch chlorierte Kohlenwasserstoffe bewährt. Als Ersatz der fetten Öle für die Firnisfabrikation scheint es gelungen zu sein, das Tallöl zu verwenden; dieses ist ein Nebenprodukt der jetzt zu militärischen Zwecken stark vermehrten Zellstoffdarstellung durch Ätznatron, die wegen des Schwefelmangels an Stelle des Sulfitverfahrens getreten ist. An Stelle des für technische Zwecke (Spritlacke), namentlich infolge des Verbotes der Denaturierung des jetzt so teuren Spiritus kommt der Holzgeist zur Geltung, ein Nebenprodukt der Holzverkohlung, welche Fabrikation mit Rücksicht auf die Herstellung von Nitropulver jetzt stark vergrößert wurde. Andere für die Lackindustrie benötigte Stoffe werden durch Produkte der Steinkohlenteerdestillation ersetzt, welch letztere ja behufs Erzeugung von Phenol, Benzol und Toluol für Kriegszwecke einen großen Umfang angenommen hat. Als Ersatz der ausländischen Harze kommen einige Produkte der chemischen Industrie in Betracht, meist Phenol-Formaldehydharze verschiedener Herstellungsart, von denen sich manche recht gut bewährt haben sollen. Ob sie sich aber auch in Friedenszeiten gegenüber den ausländischen Harzen werden halten können, steht dahin.

Neuer Kautschukersatzstoff. Dr. Hugo Bayer nahm kürzlich ein Deutsches Reichspatent auf ein Verfahren, aus fetten flüssigen Ölen, wie sie in der Faktisfabrikation verwendet werden, einen Kautschukersatz dadurch zu erzielen, daß man die durch Lösen und Erwärmen von Schwefel in Öl erhaltene

balsamartige Substanz mit einem energisch oxydierend wirkenden Stoff (vorzugsweise verdünnte Salpetersäure) behandelt. Der hierbei entstehende, in der Wärme weiche, in der Kälte elastische und zähe Körper kann nach dem Auswaschen mit Schwefel ebenso vulkanisiert werden wie gewöhnlicher Kautschuk. Die Masse ist in keinem bekannten Lösungsmittel vollständig löslich, quillt aber mit Schwefelkohlenstoff, Benzol usw. zu einer gelatinös harzigen Masse auf, während nach Verdunsten des Lösungsmittels ein homogener, sehr zäher und elastischer Körper zurückbleibt. Dieser Körper kann für sich oder mit Lösungen von Harzen, Kautschuk, Guttapercha usw. vermischt, mit Füllstoffen versehen und verschieden gefärbt werden.

Als Beispiel wird angeführt, 1 kg Leinöl mit 150 g Schwefel so lange auf 130 bis 160° zu erhitzen, bis der Schwefel völlig gelöst und das Leinöl in eine schwarz-braune, beim Erkalten keinen Schwefel mehr abscheidende Flüssigkeit übergegangen ist. Diese wird mit der drei- bis vierfachen Menge verdünnter Salpetersäure mehrere Stunden im Wasserbade unter Umrühren erwärmt, bis ein gelber, in der Wärme weicher, in der Kälte elastischer, zäher Körper entstanden ist, während in der Salpetersäure größere Mengen Schwefelsäure nachweisbar sind. Dieser gut ausgewaschene und in dünner Schicht bei 100 bis 110° getrocknete Körper wird mit je 20% Asphalt und Schwefelblumen unter Zusatz von Benzol zu einem gelatinösen Teig vermischt, getrocknet und durch Erwärmen vulkanisiert. Die so erhaltene zähe und elastische Masse kann nach Angabe des Erfinders in den meisten Fällen Kautschuk ersetzen und ist erheblich billiger als dieser.

Von den häufig als Streckmittel von Kautschuk verwendeten Faktis unterscheidet sich der Körper bedeutend und ist in der Herstellung durch die Anwendung von Salpetersäure und den Fortfall der Behandlung mit Chlorschwefel verschieden, ebenso von dem durch Behandlung von nichtgeschwefeltem Leinöl mit Salpetersäure hergestellten Ölkautschuk, der von noch geringerer Güte ist wie die Faktis und auch wenig in der Technik verwendet wird.

Kautschukkonsum der amerikanischen Automobile. Während 1912, wie Prinz Heinrich in einer Tafelrede erwähnte, in den Vereinigten Staaten auf jeden 110., in England auf jeden 440., in Frankreich auf jeden 600., in Deutschland auf jeden 921. Einwohner ein Automobil kam, und damals in den Vereinigten Staaten 700 000 Automobile liefen, hat sich ihre Zahl dort schon auf 2 Mill. erhöht, so daß auf jeden 54. Einwohner ein Auto kommt. Rechnet man den Wert der 4 Kautschukreifen auf 100 $, so würde allein die Bereifung dieser 2 Millionen Autos einen Betrag von 200 Mill. $ oder 800 Mill. M. darstellen. Wenn gerade in der lezten Zeit, trotz des andauernden Abschlusses der Zentralmächte von der Kautschukeinfuhr und der schnell zunehmenden Gewinnung von Plantagenkautschuk auch im verflossenen Jahre, der Weltpreis des Rohkautschuks von 2 sh 5 d auf 3 sh 7 d in London gestiegen ist, so ist das zweifellos an erster Stelle dem enorm gestiegenen Verbrauch Nordamerikas zuzuschreiben.

Kautschukausfuhr des brasilischen Staates Matto Grosso. In den letzten sieben Jahren betrug die Ausfuhr

1908	1 560 941 kg	1912 . . .	2 705 611 kg
1909	1 229 582 „	1913	2 635 004 „
1910	1 545 521 „	1914	3 139 187 „
1911	1 593 167 „		

Von der Ernte des Jahres 1914 kamen 1 304 860 kg aus dem Distrikt Rio Jamary, 829 289 kg von Rio Machado, 446 943 kg von Santo Antonio, 391 912 kg von Villa Martinho e Presidente Marques, 166 183 kg von Sao Manoel. Es ist interessant, der Statistik zu entnehmen, daß, während die Gesamtkautschukproduktion Brasiliens fällt, die dieses Staates in schneller Zunahme begriffen ist.

Amerikas Automobil-Ausfuhr. Über das schon im Tropenpflanzer 1915 S. 647 besprochene Kriegsgeschäft Amerikas in Automobilen bringen Tageszeitungen noch weitere Mitteilungen. Im statistischen Jahre 1914/15 hatte sich der Autoexport, der 1911 noch bei 22 Mill. $ an 20. Stelle stand, auf 68 Mill. $ und damit auf die 9. Stelle hinaufgeschwungen. Die Ausfuhr an Automobilen und ihren Bestandteilen betrug im August 1915 9 567 348 $, im Juli sogar 12 202 345 $ gegen nur 562 422 $ im August 1914. Von dem Augustexport 1915 fielen 3 121 834 $ auf die 3839 Personenautos, 4 387 193 $ auf die 1614 Lastautos, 2 038 321 $ kamen auf die Automobilbestandteile. Im August 1914 wurden nur 385 Personen- und 68 Lastautos ausgeführt. Die meisten Autos gingen auch im August nach England. Der durch sein Friedensschiff neuerdings bekannt gewordene Automobilfabrikant Ford, dessen Traum einst war, eine Million Wagen seines Fabrikates im Verkehr zu wissen, hat bis zum 1. Oktober 1915 dieses Ziel erreicht, da bis dahin 1 006 835 Automobile der Ford Motor Co. verkauft waren; im Jahre 1915 sollen allein von ihr etwa 330 000 Automobile hergestellt sein. Gerade diese Ford-Autos, ein Mittelding zwischen unseren Klein-Autos und den größeren Personen-Autos, haben sich in der ganzen Welt eingeführt, und zwar besonders wegen ihres billigen Preises, der nur durch die Massenproduktion erzielt werden kann. Man schätzt die Produktion der Stammfabrik von Ford in Detroit allein auf 750 000 Autos; in den Fordwerken in Kanada wurden 57 352 Wagen hergestellt, in England sollen bisher etwa 30 000 Fordwagen gebaut sein. Man spricht daher schon in den Fachblättern überall von der Gefahr einer amerikanischen Überschwemmung mit Autos. England und Frankreich, die beiden hauptsächlich betroffenen Staaten, haben daher schon zu Schutzzöllen gegriffen, die bei Frankreich auf 45 %, bei England auf 33½ % festgesetzt wurden; Regierungsbestellungen sind ausgenommen, bei England auch Nutzautos und deren Teile. Trotzdem hat aber die amerikanische Einfuhr derselben bisher noch nicht abgenommen. Deutschland und Österreich kommen während des Krieges noch nicht für eine Automobileinfuhr von Amerika aus in Betracht. Deutschlands niedrige Gewichtszölle, die etwa 4 bis 5 % eines fiktiven Wertzolles entsprechen mögen, würden aber später kaum genügenden Schutz gewähren. Man hat daher vorgeschlagen, die großen Fabriken sollten sich zu einem Trust zusammenschließen, der einheitliche leichte Autotypen in größeren Mengen und daher billig herstellt; dann würde Deutschland durchaus den Wettbewerb mit Amerika aufzunehmen imstande sein. Übrigens wird von fachmännischer Seite, einem in Amerika ansässigen englischen Automobilkonstrukteur, darauf hingewiesen, daß die Nachfrage in Amerika selbst eine so starke sei, daß die Fabriken, trotzdem sie Tag und Nacht arbeiten, sie nicht befriedigen können und daher nach Europa nur „unbequeme Ware" abstoßen; nie habe Amerika einen solchen „Automobil Boom" gesehen; von einer Überschwemmung Europas könne daher in der näheren Zukunft keine Rede sein.

Kautschuk als Ledersatz. Nach einem Patent der N. G. Metzeler Co. in München wird ein zum Ersatz von Leder, namentlich für

Sohlenleder, geeigneter Stoff dadurch erzielt, daß eine Masse aus Gummi, Guttapercha, Balata oder anderem geeigneten Material zusammen mit einer beliebigen Anzahl Einlagen aus weitmaschigen (netzartigen oder ähnlichen) Geweben hergestellt bzw. daß solche Einlagen mit vorbezeichneten Materialien umgeben werden. Die Gesamtheit dieses Stoffes kann noch durch großen Druck zu einer äußerst festen Masse gepreßt werden.

Peruanische Baumwolle. Die ausschließlich im Bezirke Paita in Peru angebaute, für gewisse Zwecke der Industrie fast unentbehrliche und daher im Preise hochstehende rauhe peruanische Baumwolle geht in Friedenszeiten hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten, nur die geringeren Sorten wie »stained« und »tinged« gehen nach Liverpool und neuerdings auch in steigendem Maße nach Deutschland. Der Preis betrug bis zum Ausbruch des Krieges etwa 9 d für 1 lb. Infolge des Kriegsausbruches trat erst eine Stockung im Handel ein, dann aber eine vermehrte Nachfrage mit steigenden Preisen, indem in Liverpool fast 11 d bezahlt wurden. Namentlich soll diese Baumwolle mit Wolle vermischt für Uniformtuch der englischen Armee Verwendung finden. Die seit Jahren ungefähr in gleicher Höhe sich haltende Erzeugung wird auf 65 000 bis 70 000 Zentner geschätzt, während die Verschiffung im Jahre 1914 etwa $2^3/_4$ Millionen kg, also weniger als die Erzeugung betrug. Die Faser soll seit einer Reihe von Jahren an Güte eingebüßt haben, auch leidet der Anbau in zunehmendem Maße unter Schädlingen und ungünstiger Witterung, denn sonst müßte bei dem erweiterten Anbau auch die Produktion größer werden. Der Anbau der Baumwolle im Departement Piura liegt größtenteils in deutschen Händen, die Pflanzungen werden ausgedehnt, und der Ertrag ist ein befriedigender. Eine der Unternehmungen will sogar mit einem großen Kemnaschen Dampfpflug arbeiten; andere dürften folgen, falls er sich bewährt.

Baumwolle in China. Nur in acht Provinzen Chinas wird Baumwolle gebaut, und zwar wird die damit bebaute Fläche auf 26 Millionen acres, der Ertrag auf $1^1/_2$ Millionen Tonnen veranschlagt, was also nur 0,6 Ballen auf den Hektar ergeben würde; in Anbetracht des kurzen Stengels der chinesischen Baumwolle ist dies geringe Ergebnis wohl verständlich. Daß China jährlich zum Ankauf von Baumwollgeweben eine halbe Milliarde Mark an das Ausland zahlt, beweist, wie wünschenswert es ist, die Erzeugung und Verarbeitung von Baumwolle in China selbst auszudehnen. Die klimatischen Verhältnisse erlauben das durchaus, weite Gebiete eignen sich in hervorragendem Maße für Baumwollbau, auch stehen billige Arbeitskräfte in genügender Menge zur Verfügung. Die chinesische Regierung beginnt dieser für das Land so außerordentlich wichtigen Frage größere Aufmerksamkeit zuzuwenden; so hat sich das Ackerbau-Ministerium zunächst an die Behörden der Provinz Tschili gewandt und ihnen Vorschläge behufs Vermehrung und Verbesserung der Baumwollproduktion gemacht. Auch hat die chinesische Regierung einen Amerikaner, H. H. Jobson, von der landwirtschaftlichen Versuchsanstalt des Staates Texas als Berater in Fragen des Baumwollbaues kürzlich angestellt.

Japanische Baumwollindustrie. Im Gegensatz zu der darniederliegenden Baumwollindustrie Englands und Indiens ist die japanische in schneller Entwicklung begriffen. Die Mitsui Bussan Kaisha hat durch die Firma Takata & Co. allein gegen 200 000 Spindeln bestellt, andere Firmen außerdem noch etwa 100 000, die freilich erst Anfang 1917 in Betrieb gesetzt werden können, da sie in England und den Vereinigten Staaten in Auftrag gegeben sind. Am 1. August 1915 waren immerhin schon 2 779 302 Spindeln in Betrieb, und weitere 26 000 sollten noch

während des Jahres aufgestellt werden. Machen schon die Erzeugnisse der bisherigen Fabriken den Engländern und Indern einen schmerzlich fühlbaren Wettbewerb auf den asiatischen Märkten, so dürfte in den nächsten Jahren die Lage dieser weniger günstig arbeitenden Länder erst recht schwierig werden, besonders dann, wenn sich auch, wie sehr wahrscheinlich, in China eine eigene Baumwollindustrie entwickeln und wenn die schnell zunehmende Baumwollindustrie der Vereinigten Staaten auch die asiatischen Märkte zu erobern bestrebt sein wird. Welche bedeutenden wirtschaftlichen Vorteile Japan aus dem Kriege zieht, geht daraus hervor, daß seine Ausfuhr in den ersten zehn Monaten 1915 um mehr als 140 Mill. M. zugenommen hat, während seine Einfuhr in der gleichen Zeit um 150 Mill. M. gesunken ist.

Mercerisieren der Baumwolle. Diese von Thomas und Prevost erfundene Behandlungsweise der Baumwolle findet in immer steigendem Maße für bedruckte und glatte Stoffe Anwendung. Von der 540 Mill. Mk. betragenden Jahresausfuhr Englands an glattgefärbten Stoffen sollen neun Zehntel aus mercerisierter Baumwolle bestehen. In den letzten Jahren hat das Mercerisieren auch in der Wirkwaren-Industrie eine große Bedeutung erlangt.

Flachsanbau in Deutschland. Man hofft, durch verstärkten Flachsanbau in diesem Jahre die Rohstoffknappheit wenigstens so weit zu verringern, daß genügende Mengen erzeugt werden, um den Heeresbedarf zu decken, so daß auf diese Weise die Baumwollreserven geschont werden können. Es werden vereinfachte Röst- und Verarbeitungsverfahren zur Anwendung gelangen, welche die Aufarbeitung sehr wesentlich beschleunigen und wenig Arbeiter erfordern. Nach den Verhandlungen der Landwirte mit der verarbeitenden Industrie ist anzunehmen, daß außer Schlesien, dem bisherigen Hauptland des Flachsbaues in Deutschland, auch andere Gegenden sich diesem vernachlässigten Teil der Landwirtschaft wieder in großem Maße zuwenden werden.

Russische Flachsernte in 1915. Nach Mitteilung des statistischen Amts für die Flachsindustrie hat die Ernte in 17 Gouvernements einen Durchschnittsertrag von 15 Pud auf die Deßjatine ergeben. In den Gouvernements Twers, Smolensk, Pskow und Jaroslaw stellte sich der Durchschnitt auf 16 bis 19 Pud, während er sich in anderen Bezirken, wie Wladimir, Kostroma usw. auf nur 13 Pud belief. Insgesamt ist die Flachsernte um 78% besser als im Vorjahre, doch hat der Mangel an Arbeitskräften die Menge der Ernte ungünstig beeinflußt.

Hanfernte in Rußland 1915. Während die Witterung in dem ersten Teil des Sommers dem Hanf nicht sehr günstig war, meist durch zu starke Trockenheit, in einzelnen Gebieten aber infolge von Regen, besserte sich das Wetter Ende des Sommers; über Schädlinge wurde wenig geklagt, auch verlief die Wasserröste meist unter vollkommen günstigen Bedingungen. Die Ernte war schließlich im großen ganzen befriedigend, wenn auch etwas geringer als im Vorjahre; gut war sie in den Gouvernements Pensa, Simbirsk und Kaluga; nicht ganz befriedigend in Tschernigow, Poltawa, Beßarabien sowie einigen Kreisen in Wjatka und Woronesch, befriedigend in Orel und Tambow. Die Güte des Hanfes ist befriedigend, die Faser übertrifft an vielen Stellen die vorjährige in der Länge, Festigkeit, Farbe und Dehnbarkeit, kurze und grobe Fasern sind selten.

Fasereinfuhr aus dem Orient. Die kürzlich in Bremen gegründete gemeinnützige Deutsch-Orientalische Handelsgesellschaft, in der Form einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung, mit einem Kapital von 2 Mill. M., bezweckt,

in enger Fühlung mit den Reichsämtern die Einfuhr von Faserstoffen aus dem Orient zu regeln und vor allem die eingeführte Ware den entsprechenden Stellen zugänglich zu machen. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist der bisherige Präses der Bremer Handelskammer Herr Dr. Lohmann, Geschäftsführer sind in Bremen die Herren H. Schrader und H. O. Schütte, in der Türkei bzw. Bulgarien die Herren Moritz Brouwer und Albert Kopp, welchen eine Reihe sachverständiger Kaufleute zur Seite steht.

Textilose. Die Herstellung von Garnen aus Papier war zwar schon seit einer Reihe von Jahren bekannt, aber das Fehlen der erforderlichen Elastizität stand der Verwendung entgegen. Erst die Patente von Emil Claviez in Adorf im Vogtland vom Jahre 1910 verbesserten das Produkt: das Verfahren besteht darin, daß man das Papier auf einer oder beiden Seiten mit einem Vlies aus Textilfasern — meist wird Baumwolle dazu genommen — belegt, worauf man die daraus geschnittenen Papierstreifen in nassem Zustande zu Fäden dreht.

Als Rohstoff für die Papierbahnen können alle Materialien Verwendung finden, die zur Papierbereitung dienen, also Holzzellulose, Holzschliff, Hadern, Lumpen, Taue, altes Papier sowie Abfälle der Baumwoll-, Flachs-, Hanf- und Jutespinnereien; neuerdings bevorzugt man aber die Zellulose von Nadelhölzern, da sie sehr geschmeidige und feste Fasern liefert.

Schon im Jahre 1913 wurden gegen 12 000 t Textilose hergestellt; auch im Auslande arbeiten bereits einige Textilosefabriken; man verwendet die Textilose hauptsächlich zur Herstellung von Dekorationsstoffen, Wandverkleidungen, Teppichen, Läufern und anderen Waren, bei denen es nicht allzusehr auf Reißfestigkeit ankommt. Während des Krieges hat sich diese Industrie in Deutschland bedeutend ausgedehnt, namentlich, um Jute für Sack- und Packstoffe zu ersetzen. Es wäre im Interesse Deutschlands sehr zu wünschen, wenn man auch nach Beendigung des Krieges diese Industrie gegenüber der Juteverarbeitung konkurrenzfähig machen könnte, da Deutschland bei einem Juteverbrauch von 154 325 t im Jahre 1913 dafür mit über 90 Mill. Mk. Britisch Indien tributpflichtig ist.

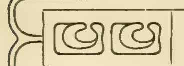
Sisalhanf in Yukatan. Im Jahre 1914 betrug die Ausfuhr von Sisalhanf über Progreso, dem wichtigsten Ausfuhrhafen Yukatans, nach den Vereinigten Staaten 190 000 t im Werte von 22 Mill. Doll.; allein im Juni wurden 122 356 Ballen (= 22 000 t) ausgeführt, die größte in einen Monat verschiffte Menge. Ein Viertel des Exportes bedient sich norwegischer Schiffe. Die Produktion an Sisalhanf in diesen Distrikte ist in Zunahme begriffen; eine vor einigen Jahren mit Hilfe der mexikanischen Regierung begründete „Comision Reguladora del Mercado de Henequen“ befaßt sich durch geeignete An- und Verkäufe von Hanf mit der Regulierung des Marktes, als Schutz gegen spekulative Eingriffe großer Aufkaufgesellschaften. Man verfertigt jetzt auch, nachdem die Spinn- und Webschwierigkeiten überwunden sind, viele Säcke aus Sisalhanf, und zwar eignen sie sich besonders für Seetransporte, da sie stärker und gegen Feuchtigkeit widerstandsfähiger sind als Jutesäcke. Der auf Kuba gebaute Sisal dient im wesentlichen als Tauwerk den lokalen Bedürfnissen der Zuckerfabriken der Insel.

Der Handel in Manilahanf. Während bisher der größte Teil des Manilahanfes nach England ging, von wo sich auch der Kontinent größtenteils versorgt, hat sich 1915 England zum ersten Male von den Vereinigten Staaten überflügeln lassen. Vom 1. Januar bis 1. Oktober wurden von Manila verschifft nach

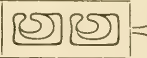
	1913 Ballen	1914 Ballen	1915 Ballen
England	360 000	364 000	388 000
Vereinigte Staaten . . .	298 000	344 000	400 500
Andere Häfen	61 000	82 000	92 500

Bis Ende August sollen die Verschiffungen die Produktion um etwa 70 000 Ballen überstiegen haben. Die Nachfrage, die im Juni und August in Amerika eher flau war, war in England stark und der Markt fest, auch stiegen die Preise. Anfang November notierte Ia. Qualität 41.10 £, mittlere 40 £, common 33.10 £, common dunkel 31.10 £. Auch Neuseelandhanf war begehrt und erzielte gute Preise, High Point Fair 34 £, Fair 33 £, Good Fair 35 £. Die Zentralstaaten sind von dem Bezuge, auch über die neutralen Länder, abgeschnitten.

Neuaufforstung in Deutschland. In der Zeitschrift „Der Holzkäufer“ macht Dr. Schinzinger, königlicher Forstmeister in Hohenheim, darauf aufmerksam, daß Deutschland trotz der hohen Bewaldungsziffer von 26 % (gegen 18 % in Frankreich, 15 % in Italien, 4 % in Großbritannien) und einem Jahreserzeugnis von rund 50 Mill. cbm Gesamtholzmasse doch wohl nie wird daran denken können, seinen gesamten Bedarf an Holz selbst zu erzeugen: wohl aber lasse es sich erreichen, durch rationelle Aufforstungen die Holzerzeugung ganz wesentlich zu heben und die jetzt über 330 Mill. M. betragende Holzeinfuhr zu verringern. Bei der Neuaufforstung sei es aber, wie der Krieg erweise, verfehlt, den schon jetzt 68 % des deutschen Waldes ausmachenden Nadelholzbestand noch weiter zu vergrößern; auch seine Buchenbestände sollte man nicht mehr nachziehen, dafür sollten vielmehr gemischte Laubholzbestände treten, bestehend aus Buche, Esche, Eiche, Ahorn, Linde, Ulme, Hagebuche, Espe, Pappel, Erle, Akazie, Schwarznuß, Wildobst. Während in Friedenszeiten Hoch- und Tiefbau, Berg- und Wasserbau, Eisenbahn- und Straßenbau, Möbel- und Papiergewerbe die Hauptverbraucher des Holzes bildeten, traten als Bedarf des Heeres hinzu Baracken, Militärbauten aller Art, Flugzeuge, Kraftwagen, Munitions-, Proviant- und Lastfuhrwerke, Eisenbahnschwellen, Telegraphenstangen, Modellhölzer, Schafthölzer für Handfeuerwaffen, Konserven- und Zigarrenkisten, Schlittenkufen, Zeltstangen, Gerätestiele, Material für Auskleidung der Schützengräben, Unterstände und Minengänge, Brücken usw. Hierzu werden vielfach Laubhölzer bevorzugt, und unter ihnen unterlag wiederum die Eiche, die namentlich als Starkeiche (Furniereiche) bei dem Darniederliegen des Möbelgewerbes wenig Verwendung fand, der Esche. Diese liefert das beste Material für Flugzeuge, Kraftwagen, Stiele zu Hacken, Spaten, Rechen, Schaufeln, Äxten, Beilen, Hämmern, Skis; das Eschenholz fand daher reißenden Absatz zu hohen Preisen. Im Holzgewerbe ist die Esche der Eiche weit überlegen, und steht ihr auch an Holzgüte wenig nach, sie eignet sich besonders gut als horstweise Einmischung in den Laubwäldern an geeigneten Standorten. Auch die verschiedenen Arten der Pappel, namentlich die im Walde horstbildend oder einzeln wachsende Espe tritt wieder in den Vordergrund, da sie sich fast allein für Zündhölzer und Zündholzschachteln eignet, außerdem sich aber auch zu Blindholz, Spankörben, Packkisten, Holzwolle und zur Zellulosefabrikation gut eignet, dabei aber bescheiden und anpassungsfähig in bezug auf den Standort ist.



Neue Literatur.



Neuere Gerbmaterialien. Ein Beitrag zur technischen Rohstofflehre. Von Dr. Carl Oettinger. 8⁰. 95 S. Preis 4 M. Leipzig und Wien 1914. Franz Deutsch.

Diese Schrift behandelt eine Reihe neuerdings im Handel erscheinender, z. T. noch wenig bekannter pflanzlicher Gerbmaterialien im wesentlichen vom technisch-chemischen Standpunkt aus. Es werden nacheinander behandelt 1. die Boda(Bodan)wurzel, die von Bergenia crassifolia stammt, einer im Altai und sajanischen Gebirge häufigen, bei uns als Gartenzierpflanze beliebten Saxifragacee, deren adstringierend schmeckende Blätter unter dem Namen Tschagerischer Tee in Sibirien als Teesurrogat verwendet werden: 2. die Canaigrewurzel, die Wurzelknollen des in Texas, Arizona und Südmexiko häufigen Gerbeampfers Rumex hymenosepalus; die zahlreichen Kulturversuche dieser Pflanze, selbst in Deutschland, hatten meist keine praktischen Ergebnisse; 3. die sogenannte Palmettowurzel, in Wirklichkeit der Stamm der im südlichen Nordamerika heimischen Palme Sabal serrulatum; 4. die Malletrinde, die einen hohen Gehalt eines vorzüglichen Gerbstoffes besitzende Rinde des südwestaustralischen Baumes Eucalyptus occidentalis; 5. die Persearinde, die von der chilenischen Lauracee Persea lingue abstammt, ein rotbraunes Leder gibt und nur sehr selten bei uns benutzt wird; 6. die Mangroverinde, die hauptsächlich in Ostafrika und Madagaskar, aber auch in Südasien gewonnene Rinde verschiedener Mangrovepflanzen, während die amerikanische, gleichfalls benutzte Mangrove ärmer an Kautschuk ist; 7. die Cajottarinde, auch Cayoto, Tarocca- oder Tarakarinde genannt, ein vorzügliches, dem Ursprung nach aber unbekanntes Gerbmaterial des tropischen Amerika, das jetzt in Europa nicht mehr zur Verwendung gelangt, aber in Mexiko, besonders mit Dividivi vermischt, viel verwendet wird; 8. die Manguéblätter, die von der sogenannten weißen Mangrove, der an den tropischen Küsten Amerikas und auch in Westafrika heimischen weit verbreiteten Combretacee Laguncularia racemosa abstammen und einen hell gerbenden, da wenig Farbstoff enthaltenden, Gerbstoff führen; 9. die sogenannte Cuero- oder Guararinde aus Mexiko, die nichts weiter ist, als ein durch Zerkleinern und Sieben der Cascalote(Dividivi)früchte erhaltenes Produkt. Die meisten der besprochenen Materialien sind auch durch Abbildungen und Zeichnungen mikroskopischer Querschnitte illustriert.

Bericht von Schimmel & Co. (Inhaber Ernst, Karl und Hermann Fritzsche) in Miltitz, Bez. Leipzig, über ätherische Öle, Riechstoffe usw., Okt. 1915.

Ebenso wie der vorhergehende Bericht vom April 1915 befaßt sich auch dieser im wesentlichen mit der wissenschaftlichen Übersicht über die letzten 6 Monate; die sonst mitgeteilten Angaben über den Handel mit ätherischen Ölen, sowie über deren Statistik sollen später nach Möglichkeit nachgeholt werden. Auch dieser Industriezweig hat sich der Organisation der durch den Krieg gegebenen Ausnahmezustände angepaßt, trotz der Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung der Rohstoffe und der durch Einberufungen stark geschwächten Hilfskräfte. Es konnte festgestellt werden, daß sich das Fehlen der deutschen Lieferungen im feindlichen und neutralen Auslande sehr fühlbar machte, und daß

es den ausländischen Wettbewerbern offenbar nicht gelungen ist, sich technisch so zu vervollkommnen, daß eine Verdrängung deutscher Fabrikate auf den gegenwärtig verschlossenen Absatzgebieten für die Zukunft zu befürchten wäre. Ein Beweis hierfür ist unter anderem darin zu sehen, daß außer vielen ätherischen Ölen insbesondere die künstlichen Riechstoffe und einzelne andere Präparate am Markt unserer Feinde einen Preisstand erreicht haben, der alles bisher Dagewesene in den Schatten stellt. Die Lavendelölfabriken von Schimmel & Cie. in Barrême (Basses-Alpes) und Sault (Vaucluse) sind von der französischen Regierung beschlagnahmt. Der Vorrat an Lavendelöl war vor Ausbruch des Krieges in Sicherheit gebracht und dem Personal ist nichts geschehen, da es aus Einheimischen bestand. Dagegen hat sich die französische Presse gehässige und kindliche Angriffe gegen die sächsischen Fabriken geleistet.

Kapok und seine Bedeutung. Von Otto A. R. Cantzler, Direktor der Deutschen Kolonial-Kapok-Werke, Rathenow. 8°. 48 S. Mit zahlreichen Abbildungen im Text und einem Rentabilitätsplan für Pflanzer. Preis 1 M. Verlag Fr. W. Thaden, Hamburg. Deutsche Tropen-Bibliothek Bd. 14.

Der Verfasser beabsichtigt nach dem Vorwort, Tropenpflanzer für den Anbau von Kapok zu gewinnen, ihnen Ratschläge für die Anlage von Kapokpflanzungen, über die Ausnutzung wilder Bestände, über Aberntung und Versandweise zu geben, sowie sie über den Kapokhandel zu orientieren. Ferner sollen weite Kreise auf die Bedeutung und die Wichtigkeit des Kapoks hingewiesen und ihnen gezeigt werden, welche große Verwendungsmöglichkeiten in dem so vielen noch unbekannten Material noch stecken. Während ersteres dem Verfasser kaum gelungen sein dürfte, da die Kulturanweisung, die nur eine halbe Seite einnimmt, nichts Wesentliches enthält, die Rentabilitätstabelle eine Phantasiestudie zu sein scheint, und die Ausnutzungsmöglichkeit wilder Bestände kaum angedeutet ist, so bietet der Hauptteil, der Versand, Handel und Verwendung des Kapoks, 12 von den 16 Kapiteln und 36 von den 48 Seiten, viel Interessantes und zeigt, daß der Verfasser in diesen Fragen Fachmann ist. Man ist erstaunt über die Vielseitigkeit der Verwendung dieses Materials für Polsterzwecke, für die Bettenbranche, für das Kind, für die Technik, für die Bekleidung, für die Luftschiffahrt, für die Schiffahrt, für das Militär, wozu noch die Verwendung der Saat besonders zur Ölbereitung hinzukommt, und man wundert sich nicht, daß die Anfuhr in Amsterdam von 6500 Pack im Jahre 1880 auf 94 700 im Jahre 1912 gestiegen ist. In der Tat ist die Kapokfaser wegen ihrer wärmehaltenden und Wasser nicht durchlassenden Beschaffenheit, wegen ihrer Immunität gegen Ungeziefer und Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen beim Desinfizieren, wegen ihrer Elastizität, ihrer Leichtigkeit und Tragfähigkeit im Wasser und Unbenetzbarkeit ein glänzender Ersatz für Roßhaar und Daunen in Kissen, Matratzen und Decken, für Kork in Rettungsringen, Rettungsbooten, Bootsfendern, Schwimmern etc., für Filz in Schuhen und Hüten, für Torf und Asche als Isoliermaterial, besonders auch als Füllmaterial in Doppelwandungen, um Kälte, Feuchtigkeit und Schall abzuwehren; auch an Stelle von Schießbaumwolle kann Kapok verwendet werden. Dagegen hat er sich trotz aller Bemühungen der Chemnitzer Aktien-Spinnerei als Spinnfaser nicht bewährt, nicht einmal im Gemisch mit Baumwolle; nur zur Chenille-Fabrikation wird er benutzt. Im letzten Kapitel tritt der Verfasser für den vermehrten Anbau des Kapoks in den deutschen Kolonien ein. Die Abbildungen veranschaulichen wilde Kapokbäume einer Kautschukplantage, die Früchte, die Aufbereitung und den Transport, auch die Kapok-Aufbereitungsmaschine Ev-Ca ist dargestellt. Die angeb-

lichen Kapokbäume in Deutsch-Ostafrika (S. 43) dürften übrigens, nach den Stämmen und Blättern zu urteilen, etwas anderes, vermutlich Ficus artus, darstellen. Eine neue Auflage soll später alle deutschen Kolonien auf ihre Tauglichkeit für den Kapokanbau noch genau behandeln. Hier würde gute Gelegenheit sein, auch den Anbau und die Erntebereitung gründlich zu behandeln, sei es auch nur durch Wiedergabe eines Auszuges des vortrefflichen Vortrages über Kapok, den G. F. J. Bley auf der Faserausstellung in Soerabaia 1911 gehalten hat. Auch die ebendort vorgelegte Rentabilitätstabelle von Mac Gillavry könnte hierbei Verwendung finden.

Kapok. Cultuur en Bereiding, Handel, Rentabiliteit etc. uitgegeven door het Nederlandsch Indisch Landbouw Syndicaat te Soerabaia. 8°. 169 S.

Dieses stattliche Buch, das die Ergebnisse der Faser-Ausstellung in Soerabaia auf Java im Jahre 1911 bezüglich Kapok wiedergibt, ist erst kürzlich erschienen, aber immer noch aktuell, da die Literatur über Kapok seitdem kaum vermehrt worden ist. Über die Hälfte des Buches wird durch den Vortrag eines in Java ansässigen deutschen Pflanzers G. F. J. Bley eingenommen, der »De Kapok cultuur op Java« behandelt, sehr sachlich, ausführlich und mit sehr schönem Illustrationsmaterial ausgestattet, wobei besonders die Skizzen und Abbildungen der Aufbereitungsmaschinen und Pressen hervorzuheben sind. Zum Schluß findet sich eine ausführliche Literaturaufstellung, eine Liste niederländisch-indischer Kapokexporteure, Kapokmakler, Fabrikanten in den Niederlanden, die Kapok reinigen, sowie Fabrikanten und Händler von Kapokmaschinen. In dem folgenden Kapitel behandelt dann Dr. Th. Wurth die Ziekten en Plagen, die glücklicherweise bisher nicht zahlreich sind; am schädlichsten wird eine Loranthusmistel und der Kapok-Rüsselkäfer Alcides leeuweni. Auch der große Dadap (Erythrina)-Bockkäfer, Batocera hector, und die Tee- und Kakaowanzen, Helopeltis antonii und theivora, befallen zuweilen den Kapok, ebenso der als Djamoer oepas in Java bekannte rosa gefärbte Schimmel Corticium javanicum und andere Pilze. Die Früchte werden auch von einer Schmetterlingsraupe angegriffen, ferner auch von Schildläusen und Rotwanzen (Dysdercus cingulatus). Auch fliegende Hunde, Ratten, Affen, Mäuse, Eichhörnchen, Stachelschweine und Spechte fügen dem Kapok zuweilen einigen Schaden zu, desgleichen auch Termiten. Der Kapokhandel wird von W. de Cocq Buning behandelt, und zwar im besonderen derjenige der Eingeborenen, Chinesen und Exporteure auf Java. Über den Kapokhandel anderer Gebiete werden nur wenige Angaben gemacht, danach soll der minderwertige Kalkutta-Kapok von Bombax malabaricum stammen; der Ceylon-Kapok, ungefähr 1500 Pikols jährlich, ist etwas besser, von dem als Cambodja-Kapok bekannten indo-chinesischen Kapok werden nur 500—800 Pikols ausgeführt. Aus Ecuador und Venezuela kommen 1—2000 Pikols eines minderwertigen kurzstapeligen und weniger widerstandsfähigen Kapoks. Mexiko verbraucht seinen wilden Kapok fast ganz selbst, von Rio werden noch keine 500 Pikols ausgeführt; die wichtigste Sorte, paina branca, soll von einer Chorisia stammen. Von der Weltproduktion dürfte der Java-Kapok ungefähr 80 % ausmachen; in den letzten Jahren sind von dort nach Holland ca. 52 000 Pikols ausgeführt, von ihnen wurden 20 000 von den 16 Kapokfabriken Hollands zu Kissen und Matratzen verarbeitet. Deutschland nahm 17 000, Belgien 6000, Frankreich 4000. Außerdem gingen noch ca. 6000 Pikols direkt von Java nach anderen europäischen Häfen, 35 000 Pikols nach Australien und Neuseeland, 28 000 Pikols nach Amerika. Von den Samen wurden in den letzten Jahren ca. 170 000 Pikols ausgeführt, davon 130 000 nach

England, 18 000 nach Frankreich, 15 000 nach Holland. Über die Rentabilität einer Kapokplantage berichtet Chs. Mac Gillavry: auf Java sind ungefär 8839 bouwes Europäerkulturen gegen 30 078 bouwes der Eingeborenen auf Java und Madoera sowie 2453 auf den andern Inseln Niederländisch-Indiens. In den Beschlüssen des Kongresses wird festgestellt, daß Kapok für die Eingeborenen eine gut lohnende Kultur ist, doch muß Diebstahl verhindert und es sollten nur reife Früchte gepflückt werden; für die Europäer kann die Kapokkultur lohnend auch allein betrieben werden, doch ist die Ernte per bouw in der Regel nicht sehr groß; mehr ist die Verbindung dieser Kultur mit anderen, wie Kakao, Kaffee oder mit Viehzucht anzuraten. Überproduktion ist infolge des stark zunehmenden Verbrauchs nicht zu fürchten, eine Konkurrenz anderer Länder ist nicht ausgeschlossen. Es sollten Maßregeln getroffen werden, um das Zurückgehen der Qualität zu verhindern. Nach einer Aufzählung der auf der Ausstellung vorhandenen Proben schließt das Buch mit einem kurzen Kapitel über die Verwendungsmöglichkeiten des Kapoks.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

19. Jahrgang. Nr. 3. März 1916.



TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte“.

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang. | Berlin, März 1916. | Nr. 3.

Die kolonialen Futterstoffe, ihre Beschaffung und ihr Ersatz in der Heimat während und nach dem Kriege.

Vortrag, gehalten im Ausschuß der Kolonial-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in Berlin am 22. Februar 1916.

Von Professor Dr. F. Wohltmann, Halle a. S.

Je länger der Krieg währt, um so mehr hat er sich zu einem ausgesprochenen Wirtschaftskrieg ausgestaltet, der uns auf fast allen Wirtschaftsgebieten erkennen läßt, wie sehr wir von fremder Einfuhr abhängig geworden sind. Das gilt auch besonders für die Viehernährung und macht sich daher in der praktischen Landwirtschaft bitter fühlbar. Man kann wohl sagen, daß uns die Ernährung und Erhaltung unserer dichten Viehbestände jetzt fast mehr Sorge bereiten als die der Bevölkerung.

Zu verwundern ist das freilich nicht, wenn man berücksichtigt, daß das Anwachsen der deutschen Viehbestände in den letzten Jahren gleichen Schritt hielt mit der Zunahme der Ernteerträge der Äcker, und damit schließlich auf einer solchen Höhe anlangte, daß die heimischen Futterflächen — welche sich kaum erweiterten — nicht mehr ausreichen, sie zu ernähren. Fremde und koloniale Futterstoffe wurden daher unentbehrlich und mußten schließlich in sehr großen Mengen eingeführt werden.

Folgende Zusammenstellung veranschaulicht den Erfolg der deutschen Landwirte in der **Vermehrung unserer Viehbestände** in den letzten 30 Jahren seit 1883.

Jahr	Pferde	Rinder	Schweine	Schafe	Ziegen	Stück Großvieh (500 kg)
1883	3 522 545	15 786 764	9 206 195	19 189 715	2 640 994	17 965 021
1913	4 523 059 (1912)	20 994 344	25 659 140	5 520 837	3 548 384	24 049 011
Zunahme in 30 Jahren .	1 000 514	5 207 580	16 452 945	− 13 668 878	907 390	6 083 990
in Prozenten .	28,4 %	33,1 %	178,7 %	− 71,2 %	34,4 %	33,9 %
Berechnet auf 1 Jahr . .	0,95 %	1,1 %	6,0 %	2,4 %	1,2 %	1,1 %

Der deutsche Viehbestand ist daher nachgerade ein so reicher geworden, daß Deutschland auch in dieser Beziehung mit voransteht in der Welt und sich vor seinen Feinden glänzend hervortut. Über diese Tatsache belehren uns die drei Tabellen auf S. 131 bis 133.

Nichts vermag den Eifer und den Erfolg der deutschen Landwirtschaft in den letzten 30 Jahren mehr zu belegen, als diese drei Zusammenstellungen! Es ist ihr Verdienst, die Fütterung und Züchtung des Viehes mit Hilfe der Wissenschaft zu einer derartigen Höhe gebracht zu haben, daß sich andere Völker daran ein Beispiel nehmen können. Diese Leistung ist um so höher einzuschätzen, als der deutsche Boden und das deutsche Klima in Rücksicht auf die Viehzucht weit hinter Boden und Klima von England, Irland, Holland, Belgien, Frankreich und Dänemark zurückstehen, gleichwohl hat es Frankreich und England in der Kopfzahl Großvieh auf 100 ha landwirtschaftlich benutzter Fläche weit überholt.

Mit den reichen und sicheren Niederschlägen Irlands, Hollands, Belgiens und Dänemarks und ihren dementsprechenden Weiden und Wiesen kann sich zwar unser Land nicht messen.

Die beispiellose Hebung der deutschen Viehbestände war notwendig in Anbetracht unserer starken Volksvermehrung (von 1883 bis 1913 alljährlich im Mittel 700 000 Köpfe = 1,56 %) und des starken Verlangens des Volkes nach Fleisch, Milch, Butter, Geflügel und Eiern. Wir sehen heute ein, daß auch in dieser Beziehung das deutsche Volk allen anderen voransteht. Es stellte jedoch im Laufe der letzten Jahre so hohe Anforderungen an die tierischen Nahrungsmittel, daß unsere heimische Erzeugung sie nicht mehr zu decken vermochte, und wir Fleisch und Butter in geringer, Speck, Fett, Eier und Geflügel in großer Menge aus dem Auslande nötig hatten. Bei etwas geringeren Ansprüchen des deutschen Volkes an die tierische Kost wäre jedoch die deutsche Landwirtschaft in der Lage, die Bedürfnisse des Volkes nach dieser Seite hin voll zu befriedigen, freilich nur unter der Bedingung, daß es an Futtermitteln für das deutsche Vieh nicht fehlt.

Unsere heimische Landwirtschaft vermag nicht mehr so viel und so gehaltreiches Futter zu erzeugen, wie die reichen und leistungsfähigen Viehbestände verlangen. Noch vor 30 Jahren war das möglich; zu jener Zeit waren wir auch noch in der Lage, fette Ochsen und fette Hammel an das Ausland abzugeben. Jetzt müssen wir große Mengen gehaltreicher Futterstoffe einführen, um soviel Vieh zu ernähren und zu mästen, wie wir im eigenen Lande nötig haben. Wie groß diese Mengen sind, lehrt uns das Jahr 1913, bei dem zu berücksichtigen ist, daß es uns die beste Ernte brachte, die

1. Die Viehbestände.

Länder und Jahr der Zählung	Landwirtschaftlich benutzte Fläche ha	Nach der Größe geordnet	Pferde, Maultiere, Maulesel und Esel je 400 kg	Rindvieh je 400 kg	davon Kühe	Schweine je 60 kg	Schafe je 33,3 kg	Ziegen je 25 kg	Umgerechnet in Stück Großvieh je 500 kg	Nach der Anzahl geordnet
1. Deutschland (1913)	34 813 800 (1913)	II	4 536 206	20 994 344	11 320 460	25 659 140	5 520 837	3 548 384	24 049 012	I
2. Österreich (1910)	18 422 000 (1912)	V	1 876 256	9 160 009	4 901 886	6 432 080	2 428 101	1 256 778	9 825 574	III
3. Ungarn (1911)	14 414 800 (1912)	VI	2 373 434	7 319 121	3 179 811	7 580 446	8 548 204	426 981	9 254 927	IV
4. Dänemark (1909)	2 950 200 (1912)	X	535 185	2 253 982	1 281 974	1 467 822	726 879	40 257	2 457 944	X
5. Holland (1910)	2 173 600 (1912)	XII	327 377	2 026 943	1 068 361	1 259 844	889 036	224 231	2 105 118	XI
6. Belgien (1912)	1 916 700 (1895)	XIII	etwa 275 000	1 830 747	933 928	1 348 514	etwa 250 000	etwa 250 000	1 875 526[4])	XII
7. Schweiz (1911)	2 299 500 (1913)	XI	148 845	1 443 483	etwa 800 000	570 226	161 414	341 296	1 370 128	XIII
8. Spanien (1911)	27 660 000 (1912)	III	2 287 500[1])	5 500 000	2 541 112	2 472 416	15 725 882	3 369 624	7 743 704	VI
9. Italien (1908)	21 808 000 (1913)	IV	2 233 938	6 198 961	3 403 377	2 507 798	11 162 926	2 714 878	7 927 194	V
10. Frankreich (1912)	36 815 700 (1912)	I	3 777 210	14 705 900	7 745 750	6 903 750	16 467 700	1 408 520	16 783 123	II
11. England und Wales (1913)	10 983 600 (1913)	VII	1 402 146	5 716 944	2 264 403	2 102 102	17 130 286	—	7 084 491[4])	VII
12. Irland (1913)	6 978 000 (1913)	IX	888 159	4 932 625	1 605 220	1 060 360	3 620 724	246 348	5 037 957	VIII
13. Polen (Russ.) (1910)	8 125 000 (1909)	VIII	1 231 000[2])	2 280 000	etwa 1 000 000	571 000	1 400 000[3]) (Schafe und Ziegen)		2 699 520	IX

[1]) Außerdem noch 3500 Kamele. — [2]) Das Stück mit 300 kg. — [3]) Das Stück mit 30 kg berechnet. — [4]) Da in Belgien und England Pferde meist sehr schwer wiegen, dürften diese Zahlen in Wirklichkeit etwas höher sein.

2. Bevölkerung.

	A. Gesamtbevölkerung in Millionen	B. Bevölkerungsdichte auf 1 qkm	Nach der Dichte geordnet	C. Bevölkerungsdichte auf 100 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche	Nach der Dichte geordnet
1. Deutschland . . . (1913)	67,000	123	IV	193	IV
2. Österreich . . . (1910)	28,572	95	VII	155	VII
3. Ungarn . . . . (1911)	21,000	65	XI	146	IX
4. Dänemark . . . (1909)	2,700	70	X	92	XI[1])
5. Holland . . . . (1910)	5,860	172	III	271	III
6. Belgien . . . . (1912)	7,570	254	I	395	I[2])
7. Schweiz . . . . (1911)	3,800	91	VIII	166	V
8. Spanien . . . . (1911)	19,600	39	XIII	71	XII
9. Italien . . . . . (1908)	34,000	118	V	156	VI
10. Frankreich . . . (1912)	36,672	74	IX	108	X
11. England u. Wales (1913)	36,780	242	II	336	II
12. Irland . . . . . (1913)	4,382	52	XII	63	XIII
13. Polen . . . . . (1910)	12,129	109	VI	148	VIII

3. Viehstand.

Auf 100 ha landwirtschaftlich benutzte Fläche entfallen:

In:	Pferde, Maultiere, Maulesel und Esel	Rinder	Rinder davon Kühe	Schweine	Schafe	Ziegen	Stück Großvieh
1. Belgien . . . (1912)	14,4	95,4	47,7	70,5	13,0	13,0	97,8
2. Holland . . . (1910)	15,0	93,5	49,1	58,1	40,9	10,3	97,0
3. Dänemark . . (1909)	18,2	76,0	43,4	49,8	24,7	1,4	83,4
4. Irland . . . . (1913)	12,7	70,8	23,0	15,2	52,0	3,5	72,3

[1]) Kaum halb so viel als Deutschland.
[2]) Zweimal so viel als Deutschland; auf $^1/_4$ ha 1 Einwohner.

In:	Pferde, Maultiere, Maulesel und Esel	Rinder	davon Kühe	Schweine	Schafe	Ziegen	Stück Groß-vieh
5. **Deutschland** . . (1913)	13,0	60,3	32,5	73,7	15,9	10,2	69,1
6. England und Wales . . . (1913)	12,8	52,2	20,6	19,2	156,0	—	64,4
7. Ungarn . . . (1911)	16,5	51,0	22,2	52,7	59,6	3,0	64,4
8. Schweiz . . . (1911)	6,5	62,9	34,8	24,9	7,0	14,4	59,7
9. Österreich . . (1910)	10,2	49,7	26,6	34,9	13,2	6,8	53,2
10. Frankreich . . (1912)	10,3	39,8	21,1	18,8	44,9	3,8	45,5
11. Italien . . . . (1908)	10,2	28,4	15,6	11,4	51,1	12,4	36,4
12. Russisch-Polen . (1910)	14,8	28,0	12,3	7,1	14,0 (Schafe und Ziegen)		33,1
13. Spanien . . . (1911)	8,2	19,9	9,2	8,9	56,8	12,2	28,0

Auf 100 Einwohner entfallen:

In:	Pferde, Maultiere, Maulesel und Esel	Rinder	davon Kühe	Schweine	Schafe	Ziegen	Stück Groß-vieh
1. Irland . . . . (1913)	20,2	112,2	36,6	24,2	82,9	5,6	112,5
2. Dänemark . . (1909)	19,8	83,5	47,5	54,3	26,9	1,5	91,1
3. Ungarn . . . (1911)	11,3	34,9	15,1	36,0	40,7	2,0	44,1
4. Frankreich . . (1912)	9,5	37,0	19,6	17,4	41,5	3,5	42,4
5. Spanien . . . (1911)	11,6	28,1	13,0	12,6	80,0	17,2	39,5
6. Schweiz . . . (1911)	3,9	37,8	21,0	15,0	4,3	9,0	36,0
7. **Deutschland** . . (1913)	6,8	31,4	16,9	38,3	8,3	5,3	35,9
8. Holland . . . (1910)	5,6	34,5	18,3	21,5	15,2	3,8	35,9
9. Österreich . . (1910)	6,6	31,9	17,2	22,5	8,4	4,4	34,4
10. Belgien . . . (1912)	3,6	24,2	12,4	17,8	3,3	3,3	24,7
11. Italien . . . . (1908)	6,6	18,2	10,0	7,4	32,7	8,0	23,4
12. Russisch-Polen . (1910)	10,1	18,8	8,3	4,7	9,4 (Schafe und Ziegen)		22,3
13. England und Wales . . . (1913)	3,8	15,6	6,1	5,7	46,5	—	19,2

Deutschland je einheimste, während 1912 nur eine gute Mittelernte und 1911 eine sehr mäßige Ernte, ja fast eine Mißernte, lieferte, deren Folgen noch 1912 zu verspüren waren.

Im Jahre 1913 konnten wir die Hafereinfuhr entbehren, während unsere Hafererntcn in den Jahren zuvor nicht genügten. Im übrigen betrug **unsere Einfuhr** (abzüglich Ausfuhr):

I. Körnerfutter:

	Tonnen	Wert M.
Futtergerste	3 080 963	364 719 000
Mais und Dari	918 620	101 912 000
Bohnen, Erbsen, Wicken (schätzungsweise)	70 000	10 000 000
Zusammen	4 069 583	476 631 000

II. Futterstoffe:

	Tonnen	Wert M.
Malzkeime, Reisabfälle, Kartoffelpülpe	423 387	46 041 000
Kleie (direkt eingeführt)	1 390 927	127 951 000
Kleie (20 % vom eingeführten Weizen)	401 903	40 190 000
Ölkuchen, Ölkuchenmehl, Mandelkleie	534 375	79 959 000
Grünfutter, Heu, Spreu, Häcksel usw.	84 008	4 491 000
Zusammen	2 834 600	298 632 000

III. Futterrohstoffe,

von welchen etwa 2/3 bis 1/2 der Masse und etwa die Hälfte des Wertes auf Futterstoffe entfällt:

	Tonnen	Wert M.
Leinsaat	555 196	128 526 000
Mohn, Sonnenblumensamen	20 447	6 251 000
Sesam	116 039	43 711 000
Raps, Rübsen	148 445	37 290 000
Palmkerne	235 921	103 996 000
Kopra	195 940	121 563 000
Baumwollsamen	218 987	37 138 000
Sojabohnen, Elipe, Schinüsse usw.	125 750	23 354 000
Erdnüsse	98 085	28 162 000
Zusammen	1 714 810	529 991 000
Umgerechnet in Futterstoffe	1 000 000	264 996 000

Das macht zusammen Futterstoffe: 7 904 183 Tonnen, Wert: 1 040 259 000 M.

Es war also 1913 eine Futtereinfuhr von im Gewicht nahezu 8 Millionen Tonnen und im Werte von über 1 Milliarde Mark für unseren Viehstand erforderlich. Wenn man diesen auf Haupt Großvieh von je 500 kg Gewicht umrechnet, so stellt sich die Rechnung für 1913 folgendermaßen:

4 536 206	Pferde und Esel (je 400 kg)	=	3 628 965	Haupt Großvieh
20 994 344	Rinder (je 400 kg)	=	16 795 475	„ „
25 659 140	Schweine (je 60 kg)	=	3 079 097	„ „
5 520 837	Schafe (je 33,3 kg)	=	368 056	„ „
3 548 384	Ziegen (je 25 kg)	=	177 419	„ „
	Zusammen	=	24 049 012	Haupt Großvieh
	von insgesamt		120 245 060	dz Gewicht.

Hieraus ergibt sich, daß auf das Haupt Großvieh (= 500 kg) 1913 335 kg Futtermittel im Werte von 43,30 M. eingeführt werden mußten, während ich an einer anderen Stelle die Nahrungsmitteleinfuhr für den Kopf der Bevölkerung (etwa 50 kg) 1913 in Deutschland auf 26 M. 66 Pf. berechnet habe. Das zeigt, wie sehr wir auch in der tierischen Ernährung vom Auslande abhängig wurden, und daß es ganz unmöglich ist, unsern dichten Viehbestand aufrecht zu erhalten, wenn uns die fremden Futtermittel fehlen, es sei denn, daß wir unsere heimischen Grenzen entsprechend um unbevölkertes Ackerland und Wiesen und Weiden erweitern.

Würden wir dieses ins Auge fassen, so wären mindestens 2 000 000 ha erforderlich. Ich komme zu dieser Rechnung, indem ich annehme, daß vor dem Krieg 1 ha für rund 500 M. gehaltreiche Futtermittel zu liefern vermochte (z. B. 24 dz Hafer oder Gerste zu 16 M. = 384 M. und 40 dz Hafer- bzw. Gerstenstroh zu 3 M. = 120 M., zusammen 504 M., oder 63 dz Luzerneheu je 8 M. = 504 M.). Es tun uns jedoch nur gehaltreiche Futtermittel, sogenannte Kraftfuttermittel mit hohem Eiweiß- und Fettgehalt not, weil es uns an Leistungsfutter fehlt. Erhaltungsfutter, wie Stroh und mäßiges Wiesen- und Feldgrasheu, ist in normalen Jahren zur Genüge vorhanden.

Die gehaltreichsten Futtermittel bezogen wir vor dem Kriege aus den Tropen und Subtropen, von denen wir zur Zeit vollständig abgeschnitten sind. Dort können diese eiweiß- und fettreichen Futtermittel wegen der intensiveren Belichtung und Erwärmung und weil die Vegetation dort keine derartige winterliche Unterbrechung erfährt wie hier bei uns, weit reichlicher und billiger erzeugt werden als auf unseren Feldern. Und deshalb sind uns gerade unsere Kolonien als wertvolle Futterlieferer von so großer Bedeutung. Diese Futterstoffe sind als „Edelfuttermittel“ zu bezeichnen, die kein Landwirt wegen ihres hohen Nährwertes, ihrer Schmackhaftigkeit und Bekömmlichkeit wenigstens in der Milchviehhaltung missen möchte, welcher sie je einmal verfüttert hat.

Es handelt sich außer Mais und Dari besonders um die folgenden Erzeugnisse der tropischen und kolonialen Landwirtschaft:

Kopra, Palmkerne, Erdnüsse, Baumwollsamen, Sesam und **Sojabohnen,** während uns Mohn, Raps und Rübsen sowie Lein und Hanf auch die Länder der gemäßigten Zone liefern können.

Bekanntlich werden die genannten Früchte zumeist als Rohstoffe nach Deutschland oder Europa (Marseille, Liverpool, Hamburg sind die Haupthäfen dafür) eingeführt und hier einerseits auf Öl und anderseits auf Futterkuchen oder Futtermehle verarbeitet.

Der hohe Futterwert der letzteren ergibt sich aus der nachfolgenden Zusammenstellung.

Es enthalten in Prozenten:

Die Erzeugnisse des Südens.

	Rohprotein		Verdauliches	Rohfett	
	insgesamt	verdaulich	Eiweiß	insgesamt	verdaulich
Kokoskuchen	21,4	16,7	16,3	8,5	8,2
Palmkernkuchen	17,7	13,5	13,1	8,6	7,7
Palmkernschrot (entfettet)	18,7	13,8	13,3	1,6	1,5
Erdnußkuchenmehl . . .	44,5	40,0	38,7	9,2	8,3
Desgl. Rufisque	50,8	46,7	45,2	7,0	6,3
Baumwollsaatkuchen und -mehl aus ungeschälten Samen	24,5	18,1	17,1	6,5	6,1
Desgl. aus geschälten . .	46,2	39,7	38,0	8,9	8,4
Sesamkuchen	39,8	36,6	35,5	12,6	11,8
Sojabohnenkuchenmehl .	43,5	39,2	38,4	5,0	4,4
Desgl. entfettet	45,2	41,6	40,7	2,0	1,4

Die Erzeugnisse des Nordens.

Rapskuchen	33,1	27,4	23,0	10,2	8,1
Desgl. entfettet	34,8	28,9	24,4	5,1	4,0
Leinkuchen	33,5	28,8	27,2	8,6	7,9
Leinmehl, entfettet . . .	37,4	32,2	31,4	3,8	3,4
Mohnkuchen	35,7	28,2	26,6	12,2	11,2
Hanfkuchen	31,8	23,9	22,6	10,0	9,0
Hanfsamenmehl, entfettet	36,8	27,6	25,5	3,3	2,6

Wie sehr die deutsche Landwirtschaft sich an jene tropischen Edelfuttermittel bereits gewöhnt hat, lehrt die Einfuhrmenge auf der obigen Tabelle. Ohne sie ist eine schnelle Mästung und Frühreife der Tiere sowie ein hoher Milchertrag und feiner Buttergeschmack (je nach Auswahl) kaum mehr zu erzielen. Ich gehe sogar so weit zu behaupten, daß es ohne sie nicht möglich ist, die deutsche Viehhaltung auf ihrer höchsten Leistungsfähigkeit zu erhalten. Doch darüber später noch ein Wort!

Betrachten wir zunächst die Haupterzeugungsländer jener Edelfutterstoffe. Die **Kopra**, d. i. die getrocknete Kokosnuß, wird vor allem in der Südsee und in den indisch-malaiischen Inseln gewonnen, aber auch Deutsch-Ostafrika und Togo führten sie bereits in größerer Menge aus. Die Welterzeugung wurde 1913 auf 500 000 Tonnen geschätzt, wovon Deutschland allein 196 000 Tonnen = gegen 40 % verbrauchte; es erzeugte davon in seinen Kolonien etwa 1/5 bis 1/6.

Die **Palmkerne** haben ihre eigentliche Heimat und Gewinnung im tropischen Westafrika. Kamerun und Togo sind stark an ihrer

Erzeugung beteiligt, vermochten jedoch 1913 erst für etwa 12 000 000 M. Palmkerne und Palmöl zu liefern, während unser Gesamtbedarf an Wert 133 873 000 M. ausmachte und wohl 1/3 der Welterzeugung darstellt.

Die **Erdnüsse** entstammen gleichfalls in der Hauptsache Westafrika, aber zumeist dem nördlichen Teil. Außerdem kommen noch Ostindien und Südamerika für größere Ausfuhr in Betracht. Den Haupteinfuhrhafen bildet Marseille, und die besten Marken bietet Rufisque. Der französische Senegal lieferte 1911 allein für 32 775 160 M. und Französisch-Indien für 19 325 498 M., während unsere Einfuhr im gleichen Jahre 19 813 000 M. betrug und 1913 98 085 Tonnen im Werte von 28 162 000 M. ausmachte.

Der Anbau von Erdnüssen wird sicherlich zunehmen, sobald der Frieden hergestellt, und sollten wir in unseren Kolonien besonders darauf bedacht sein.

Die **Baumwollsaat** kommt zumeist aus Nordamerika, wo an Baumwolle 65 % der Welternte gewonnen wird; es folgt Ostindien mit 15 %, China mit fast 8 %, Ägypten mit 7,3 %, das übrige Afrika mit 2,1 %. Aber manche Baumwollsaat, welche geerntet wird, findet ihre technische Verwendung nicht als Futtermittel und zur Ölgewinnung, sondern wird auch als Düngemittel genutzt, wie einst in England der Rapskuchen. Baumwollkuchen und -mehl sind für Milchvieh weniger beliebt, aber wir führten 1913 doch 218 987 Tonnen im Werte von 23 354 000 M. ein.

Das **Sojabohnenmehl** gelangt erst in neuester Zeit in Deutschland zur Verfütterung und anscheinend mit gutem Erfolg. Die Sojabohne verlangt mindestens ein Mais- oder Weinklima, um richtig auszureifen. Anbauversuche, welche ich in Halle mit drei in Ungarn bereits leidlich akklimatisierten Sorten anstellte, schlugen vollständig fehl. Sollte die eine oder andere der nordmandschurischen Sorten wirklich in Deutschland ausreifen können, so bezweifle ich, daß sie bei uns selbst unter Berücksichtigung der Bodenimpfung genügend hohe Ernten liefern wird. Ich halte ihren Anbau nur für südlichere Gegenden Europas geeignet.

Soviel über die tropischen und subtropischen Futtermittel, deren Vervollständigung Mais und Hirse bilden, welche in Deutschland als Körnerfrüchte keine Bedeutung haben, da wir das in ihnen enthaltene Stärkemehl weit reichlicher und billiger durch die Kartoffel erzeugen können. Eine Maisernte von selbst 24 bis 30 dz auf 1 ha bringt etwa 18 bis 22,5 dz Stärkemehl, während auf dem gleichen Acker 200 dz Kartoffeln geerntet werden können, welche 38 dz Stärkemehl liefern. Dieser Rechnung gegenüber sind alle

Bestrebungen in Deutschland, den Körnermaisbau zu erweitern, grundsätzlich zu verurteilen.

Angesichts dieser Tatsache und unserer großen Abhängigkeit der Leistungen unserer Viehbestände von den gehaltreichen Futtermitteln ist der augenblickliche Verlust unserer hoffnungsvollen Kolonien und der vollständige Abschluß auch von den Kolonien der Neutralen und von Mittel- und Südamerika im hohen Grade drückend. Und wenn wir auch erwarten dürfen, unsere Kolonien zurückzuerhalten — hoffentlich in erweiterter Form —, so fehlt es doch eben an gehaltreichen Futtermitteln, ein Zustand, der Abhilfe verlangt. Aber wie?

Eine Abhilfe während des Krieges ist sehr schwierig. Man erhofft sie von der neuen Erfindung der Eiweiß- und Fetthefe. Aber es bleibt abzuwarten, ob die Herstellung derselben nicht zu teuer und reichlich genug ausfällt. Ein sicheres abgeschlossenes Urteil liegt heute darüber noch nicht vor. Sollte vor allem die Eiweißhefe entgegen aller Anzweiflung den Erwartungen entsprechen, so dürfte sie als eine neue, sehr verdienstvolle Errungenschaft für jetzt und vielleicht auch fernere Zeiten anzusprechen sein.

Es empfiehlt sich ferner, während des Krieges reichlich Hülsenfrüchte zu verfüttern, von denen sich besonders die Lupinen durch einen sehr hohen Gehalt an Rohprotein auszeichnen (30 bis 50 % je nach der Sorte). Aber Erbsen und Bohnen reichen während des Krieges kaum für die menschliche Ernährung aus. Wir führten hiervon einschließlich Linsen 1913 über 2 000 000 dz ein, zu deren Erzeugung in Deutschland 100 000 ha Ackerland nötig wären. Im übrigen wurden neben den Küchenabfällen Kastanien, Eicheln und Bucheckern herangezogen, um das mangelnde Kraftfutter zu ergänzen, aber sie blieben immer nur ein Tropfen auf den heißen Stein! Kleie, Malzkeime und heimische Ölkuchen bilden das wesentlichste Kraftfutter dieses Winters, das so unzulänglich ist, daß wenigstens in Norddeutschland, wo die Rauhfutter- und Heuernte sehr dürftig war, die Milcherträge um 30 bis 50 % heruntergegangen sind und die Arbeitstiere große Not leiden. Etwas Linderung wird eintreten, wenn uns ein zeitiges Frühjahr reichlich Klee, Luzerne und Wickfutter bringt. Wir müssen indessen damit rechnen, daß es uns während des ganzen Krieges an eiweiß- und fettreichen Futtermitteln fehlen wird. Unser Viehstand wird daher eine um so stärkere Einbuße erleiden, je länger der Krieg dauert.

Für die Zeit nach dem Kriege werden uns die gehaltreichen Futtermittel wieder in Menge zufließen, aber gleichwohl sollten wir nicht versäumen, der Fütterung unserer Haustiere einen stärkeren

Rückhalt im Lande selbst zu verschaffen, indem wir unsere Wiesen, Weiden, Klee- und Futteräcker durch bessere Kultur, Düngung und Pflanzenzüchtung ertragreicher gestalten, was sehr wohl zu 10 bis 20 % erreichbar ist. Dabei müssen wir uns jedoch stets bewußt bleiben, daß dürre Jahre (wie 1911 und 1915) alle unsere Mühen zu Schanden machen können, wenn es den durstenden Pflanzen an Wasser fehlt.

Es wird auch möglich sein, bisher übersehene oder verkannte Futterstoffe in Zukunft mehr zu nutzen. Dazu gehören sorgsam gesammelte Küchenabfälle der Städte, die Flur-, Acker- und vornehmlich Waldweide. Aber solche Hilfsmittel liefern weniger Kraft-, als vielmehr Erhaltungsfutter. Dasselbe gilt auch von der Trocknerei grüner Futtermassen, wie Rübenblade, Wiesengras, Kleegras und Kartoffelkraut. Gewiß werden dementsprechende Trockenanlagen — allgemein eingeführt — große Futtermassen vor dem Verderben durch Nässe und vor den unvermeidlichen Verlusten und dem Verfaulen bei der Einmietung und Einsäuerung schützen. Sie werden auch dazu anregen, sonst ungenutzte Futterstoffe zu gewinnen, wobei insbesondere auf das Kartoffelstroh hingewiesen wird. Aber fast alle diese Stoffe, welche hierbei gewonnen werden, haben doch nur den Wert gewöhnlichen Rauhfutters, während es uns an Kraftfuttermitteln fehlt!

Am meisten Beachtung verdient die Kartoffeltrocknung, zumal wir die Kartoffelanbaufläche des Deutschen Reiches, welche 1915 bereits 3 572 416 ha ausmachte, sehr wohl noch um 1 000 000 ha erweitern und die Erträge noch um 10 bis 20 % im Laufe der Jahre steigern können. Kartoffelflocken und Kartoffelmehl werden uns in Zukunft sehr wertvolle und unentbehrliche Nahrungs- und Futtermittel sein, welche die bisherige massenhafte Einfuhr der Futtergerste erheblich vermindern können.

Ob wir in der Lage sein werden, unsere Futterflächen wesentlich zu erweitern, ist zu verneinen, sofern es sich um das bereits vorhandene Kulturland handelt. Auf Grund der Einfuhrstatistik von 1913 fehlten uns die Flächen für gegen 1 000 000 ha Weizen, für 1 500 000 ha Gerste, für gegen 1 000 000 ha sonstiges Futter, für 100 000 ha Hülsenfrüchte, dazu Land für Gemüse, Obst, Wein, pflanzliche Fette und tierische Erzeugnisse (Speck besonders). Wollten wir daher alles, was uns mangelt, im Lande selbst erzeugen, so müßte unser Ackerland in Deutschland etwa um 4 000 000 ha größer sein, als es 1913 mit 26 000 000 ha war. Und das ist nicht möglich zu erzielen! Wir können zwar im Laufe der Zeit noch etwa 1 500 000 ha Unland in fruchtbares oder leidliches Ackerland ver-

wandeln, wozu ja die Kriegsgefangenen bereits herangezogen sind, auch können wir unsere Brachäcker um vielleicht 300 000 ha vermindern, aber auf eine andere Weise ist eine Erweiterung unseres Kulturlandes nicht möglich, denn unsere Forsten dürfen wir nicht verkleinern, weil Deutschland einen Forstbestand von mindestens 25 % durchaus nötig hat, allein um sein Klima zu sichern. Deshalb ist es unmöglich, die deutsche Ackerfläche von 26 000 000 ha auf volle 30 000 000 ha innerhalb der alten Grenzpfähle zu vermehren!

Solche Möglichkeit wäre zwar außerhalb derselben noch geboten, wenn uns beim Friedensschluß in Lothringen und in Rußland Land zuteil wird, dessen Bevölkerung Frankreich und Rußland zugeschoben wird. Es würde sich dabei um etwa 30 000 qkm = 3 000 000 ha handeln können.

Man hat nun auch auf Polen und Kurland verwiesen, dessen Besitz für Deutschland eine nicht unwesentliche Erhöhung der landwirtschaftlichen Produktion bedeutet. Für das schwach bevölkerte Kurland mag das zutreffen; es wird uns sicherlich Brotkorn, Vieh (Schweine) und Flachs liefern können. Aber Polen mit seiner dichten Bevölkerung von 108,5 auf 1 qkm wird trotz der Fruchtbarkeit des Bodens seine landwirtschaftlichen Erzeugnisse in der Hauptsache selbst verbrauchen und höchstens Geflügel, Eier und Schweine abgeben können, welche von den größtenteils bäuerlichen und kleinen Besitzern reichlich erzeugt werden.

So stehen wir denn vor der Tatsache, daß es uns mit bestem Willen nicht möglich ist, einen so starken Viehstand, wie er vor dem Kriege bestand, in Deutschland selbst zu ernähren und voll leistungsfähig zu erhalten. Dafür müssen wir nach wie vor das Ausland mit zur Hilfe heranziehen.

Bei dieser Sachlage werden wir heute natürlich zuerst an die Balkanstaaten und die Türkei denken, mit denen wir zugleich mit Österreich-Ungarn eine engere Wirtschaftsvereinigung anstreben. Es fragt sich nur, kann uns von dort eine wesentliche Hilfe zuteil werden in der Beschaffung gehaltreicher Futtermittel, denn nur auf solche kommt es für uns an.

Die Balkanstaaten werden Hülsenfrüchte und Ölfrüchte, dazu Gerste, Mais, Hirse und vielleicht auch Kleie in größeren Mengen liefern können, die Türkei außer den genannten Stoffen auch Baumwollsamenmehl, Sesam und Sojabohnen, zumal wenn sie wieder die Gewalt über Ägypten erlangt. Aber die wichtigen **„Edelfutterstoffe“** können wir aus jenen Ländern nicht erhalten, zu ihrer Erzeugung

reicht die türkische und ägyptische Sonne nicht aus. Wollen wir diese wieder auf die Speisekarte unserer Futtermittel setzen, dann müssen wir uns immer an die echten Tropen und Subtropen wenden, und dann können wir unsere Kolonien nicht entbehren, wenn wir in dem fortlaufenden Bezuge jener Futterstoffe gesichert sein wollen.

So hat also auch die deutsche Landwirtschaft das größte Interesse an der Rückgabe unserer Kolonien und an einer weiteren glücklichen Entwicklung derselben. Es handelte sich 1913 um Futterrohstoffe im Werte von 360 000 000 M., welche wir von der kolonialen Landwirtschaft bezogen, woraus sich ein Wert der Futterstoffe von rund 180 000 000 M. ergibt; das macht auf unseren Rindviehbestand (1913 = 16 795 475 Haupt Großvieh), der vor allem von den Edelfutterstoffen Nutzen hat:

für 1 Stück Großvieh 10 M. 70 Pf. aus.

Wenn wir unseren Viehstand in hoher Leistungsfähigkeit erhalten wollen, so können wir die Edelfuttermittel nicht entbehren. Würden wir auf sie verzichten, so bedeutet das einen Rückschritt unserer Viehzucht.

Angesichts dieser Tatsache kann man vielleicht noch die Frage aufwerfen, ob es unter diesen Umständen nicht zweckmäßiger sei, auf die große Futtereinfuhr zu verzichten und dafür die Vieh- und Fleisch-, auch Speck-, Milch-, Butter- und Käse-Einfuhr zu bevorzugen, wie es auch England getan hat. Das würde uns zwar vom Auslande nicht unabhängiger machen, aber unsere Landwirtschaft vereinfachen.

Gegen eine solche Maßnahme sprechen folgende gewichtigen Gründe:

1. Es ist immer leichter und sicherer, Futterrohstoffe sowie Futterstoffe anzukaufen und einzuführen, als Vieh und tierische Erzeugnisse, die Seuchen, Krankheiten und dem Sterben auf der Reise ausgesetzt sind. Futterstoffe lassen sich auch von weither ohne jede Schwierigkeit und ohne Verluste verfrachten und sind daher aus diesem Grunde verhältnismäßig billiger zu erwerben.

2. Bei Einfuhr von Vieh und tierischen Erzeugnissen würde der deutschen Land- und Volkswirtschaft der entsprechende Verdienst und die Freude an der Viehhaltung verloren gehen, was zu bedauern wäre.

3. Bei Einfuhr von Vieh und tierischen Erzeugnissen würde es der deutschen Landwirtschaft an Stalldung fehlen, der als das belebende Ferment des Ackers hoch eingeschätzt werden muß. Ein Stück Großvieh liefert bei guter Fütterung im Jahre mindestens

100 dz fertigen Stallmist im Werte von 80 M. Da Deutschland 1913 rund 24 050 000 Stück Großvieh besaß, so machte der von ihm gewonnene Dung einen Wert von fast 2 Milliarden Mark aus. Eine Verminderung des deutschen Viehstandes von nur 10 % würde einen alljährlichen Dungverlust von 200 Millionen Mark bedeuten — was dem Wert unserer alljährlichen Einfuhr von künstlichen Düngemitteln gleichkommt — und einen Rückgang unserer Ackerernten sicherlich zur Folge haben!

4. Die Einführung von lebendem und totem Vieh bringt stets die Gefahr der Seucheneinschleppung mit sich und damit eine ständige Gefährdung unserer hochgezüchteten Viehstände. Sind wir auf ausländisches Vieh und seine Erzeugnisse angewiesen, so wird es uns niemals möglich sein, die Grenzen bei Seuchengefahr zu sperren, und der deutsche Landwirt käme aus der Seuchennot und Viehsperre nicht heraus.

5. Die stark anwachsende Bevölkerung Deutschlands erfordert einen stets wachsenden Viehstand, wenn wir nicht in völlige Abhängigkeit vom Auslande geraten wollen. Es muß das Streben der deutschen Landwirtschaft sein, das Volk in Zukunft mit Vieh und Vieherzeugnissen der eigenen Scholle zu versorgen. Nur so wird eine gesunde und sichere Ernährung des Volkes gewährleistet. Ein reicher Viehstand stellt auch einen Reservefonds für die Volksernährung dar, wie wir zur Zeit erfahren. Ohne ihn würden wir schon längst zum Frieden gezwungen worden sein.

6. Im Falle eines neuen europäischen Krieges würde es uns übel ergehen, wenn wir mit einem schwachen Viehbestande in ihn eintreten müßten und auch im Bezug auf Vieh und tierische Erzeugnisse vom Auslande abhängig wären.

7. Es ist daher für Deutschland der Bezug von Futtermitteln aus dem Auslande dem von Vieh und tierischen Erzeugnissen **unter allen Umständen** vorzuziehen.

8. Die tropischen Futterrohstoffe bilden ein wesentliches Zahlungsmittel der kolonialen Landwirtschaft für unsere Industrieerzeugnisse. Sie werden vornehmlich von der eingeborenen Bevölkerung der Kolonien gewonnen, welche sie kauffähig für europäische bzw. deutsche Einfuhrstoffe machen.

Wenn man diese Sätze anerkennt, dann muß man auch zugeben, daß wir in Zukunft die Futtermittel aus den Kolonien nicht entbehren können, und daß aus diesem Grunde auch die deutsche Landwirtschaft das größte Interesse daran hat, daß dem Vaterlande unsere Kolonien nicht nur in ihrer früheren Ausdehnung, sondern in noch erweiterter Form für alle Zukunft erhalten bleiben.

Beiträge zur Kenntnis der Landwirtschaft der Eingeborenen Ostafrikas.

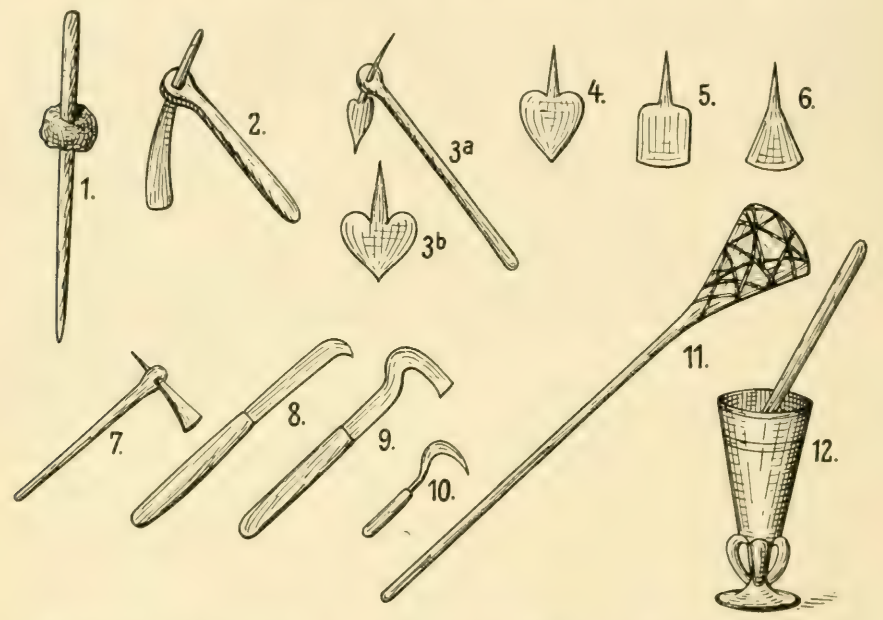
Von H. L. Hammerstein, Nyembe-Bulunzwa.

Die nachfolgenden Aufzeichnungen geben keine vollständige Abhandlung über die Landwirtschaft der Eingeborenen Deutsch-Ostafrikas. Wie sollten sie auch. Von der Vorgeschichte der Kolonie ist uns nur wenig bekannt, und das bezieht sich nur auf die Küste. Man geht wohl nicht fehl in der Annahme, daß die früheren Bewohner zum größten Teil — denn um ein einheitliches Urteil abzugeben, dazu ist Deutsch-Ostafrika zu groß und in sich zu verschieden — von der Jagd lebende nomadisierende Völker (vielleicht Zwergvölker) waren. Diese werden kaum einen regelrechten Ackerbau betrieben haben und werden ihre vegetabilischen Nahrungsbedürfnisse durch Sammeltätigkeit befriedigt haben. Bei den vielen Völkerwanderungen der Afrikaner wurde dann diese Urbevölkerung mehr und mehr zurückgedrängt und machte einer seßhafteren ackerbautreibenden Bevölkerung Platz. (Die Viehzucht treibenden Nomaden wie die Massai mögen hier unberücksichtigt gelassen werden.) Es muß allerdings dahingestellt bleiben, ob die Eindringlinge schon weiter in der Kultur vorgeschritten waren, oder ob auch sie nur von eingesammelten Samen und Pflanzen lebten und erst nach und nach Anbau und Zucht ihrer Nahrungspflanzen gelernt haben. Sammeln doch heute noch die Wanyamwezi die kleinen Samen einer wilden Grasart (Dactyloctenium aegyptiacum), um daraus ein recht gutes weißes Mehl zu bereiten, das besonders zur Zeit von Mißernten auf ihren Feldern eine große Rolle spielt.

Es ist wahrscheinlich, daß die ersten Bewohner, die sich wohl vielfach auch von Wurzeln ernährt haben werden, zum Graben derselben zugespitzte Holzstöcke benutzt haben, wie sie heute noch zum selben Zweck von den Eingeborenen gebraucht werden, wenn sie unterwegs unvermutet auf eine eßbare Knolle oder ähnliches stoßen. Um diesen Grabstöcken mehr Wucht zu verleihen, beschwerte man sie mit Steinen und gelangte so allmählich zur Benutzung von durchlochten Steinen und Steinringen, wie man sie am Kilimandscharo und im südlichen Tanganyika-Gebiet verschiedentlich gefunden hat (Fig. 1). Ob es eine eigentliche Steinzeit in Deutsch-Ostafrika gegeben hat, läßt sich bei der mangelhaften Kenntnis der Vorgeschichte und der nur oberflächlichen Erkundung des Landes selbst noch nicht feststellen. Eine Bronzezeit fehlt augenscheinlich, und so mag sich dann aus einer ursprünglichen Holzzeit, deren Anklänge noch häufig durchblicken, mit oder ohne

Steinzeit die jetzige Eisenzeit entwickelt haben. Solch ein Anklang an eine Holzzeit ist unter anderem die Benutzung hölzerner Hacken zur Bodenbearbeitung, wie sie noch heute bei den Wanyaturu und besonders den Wakara in Gebrauch sind.

Aus dieser hölzernen Hacke (Fig. 2), die früher sicher eine recht große Verbreitung in Ostafrika gehabt hat, (kommen doch in den Sagen und Überlieferungen vieler Volksstämme hölzerne Hacken vor) hat sich dann allmählich mit zunehmender Kenntnis der Eisen-



1. Grabstock mit Steinring. 2. Holzhacke aus Ukara. 3. Hacke aus Usumbwa. 4. Hacke aus Uha. 5. und 6. Hacken der Küstengegend. 7. Axt der Wanyamwezi. 8. und 9. Buschmesser der Wasumbwa. 10. Sichel der Wanyamwezi. 11. Dreschflegel der Wasumbwa. 12. Mörser der Wasumbwa.

verarbeitung die heutige eiserne Hacke entwickelt. Diese zeigt je nach Gegend und Volksstamm andere Formen. Die bekannteste ist wohl die Herzform der Wanyamwezi (Fig. 3), die heute noch im Innern allgemein zur Bewertung von Handelsartikeln benutzt wird (Hackengeld). Der größte Teil dieser Hacken wird in Usumbwa und in Uzindza hergestellt und findet von hier aus durch die Eingeborenen selbst seinen Weg bis in die entferntesten Gegenden der Kolonie und selbst über deren Grenzen hinaus. Ziemlich verbreitet ist auch die in Uha hergestellte Hacke von ähnlicher Form (Fig. 4). An der Küste findet man oft andere Formen (wie Fig. 5 und 6), die wohl auf fremden Einfluß zurückzuführen sind. Vielfach, beson-

ders an der Küste, haben importierte Hacken die ursprünglichen Formen verdrängt, so daß es schwer ist, die einheimischen Formen heute noch festzustellen. Über die Hacke als Bodenbearbeitungsgerät hinaus hat sich der ostafrikanische Neger dann nicht mehr emporgeschwungen.

Die Verschiedenheit der Böden und die verschiedenen Ansprüche der einzelnen Kulturpflanzen sind dem Neger bekannt. Er weiß, daß die eine Pflanze einen besseren, nährstoffreicheren Boden verlangt als die andere, und daß eine Kultur den Boden mehr aussaugt, als die andere. Er beurteilt Neuland nach dessen Pflanzenwuchs. Besonders einige Grasarten dienen ihm als Fingerzeig, ob der betreffende Boden für den beabsichtigten Zweck geeignet ist oder nicht. Mir ist dies besonders bei den Wanyamwezi aufgefallen.

Bei einer Neuordnung werden Büsche und kleinere Bäume meist abgehackt, wozu sich der Neger der Äxte und Buschmesser bedient (Fig. 7 bis 9). Größere Bäume werden stehen gelassen oder durch Entfernen eines Rindenstreifens um den Stamm herum zum Absterben gebracht und später durch Feuer vernichtet. Reisig und Buschwerk wird in Haufen aufgestapelt und, wenn trocken, verbrannt.

Die Bodenbearbeitung ist bald ein oberflächliches Behacken, bald ein Aufwerfen mehr oder minder hoher Erddämme. Hier spricht sicher alte Erfahrung mit. In Gegenden, in denen die Bodenoberfläche zu Verkrustungen geneigt ist, findet man meist Dammkultur, und es ist wahrscheinlich, daß der Luftzutritt zum Boden hierdurch wesentlich erleichtert wird.

Den Wert von Düngung weiß der Neger vielfach zu schätzen, aber zu einer geregelten Anwendung einer Düngung ist der Eingeborene nur selten vorgedrungen. Einige Wanyamwezistämme benutzen Holzasche als Düngung, und meist ist den Eingeborenen Brachwirtschaft bekannt, indem sie alle Jahre Teile ihrer Felder brach liegen lassen, derart, daß auf 3 bis 4 Jahre Kultur stets 1 bis 2 Jahre Brache folgt. In Gegenden mit ausgedehnter Viehhaltung, wie z. B. im Muanza-Bezirk, wird das Vieh sogar mit einem Anflug von Systematik auf Ackerland getrieben, damit der Dung dem Boden zugute kommt. Hier ist der Wert des Viehdüngers wohl bekannt. Außer in Ukara habe ich aber eine durchgeführte Düngung nirgends gefunden. Kleine Anfänge zeigen sich hier und da. So streuen die Wasumbwa auf den für Tabak bestimmten Feldstücken Holzasche aus. Sonst beschränkt sich der Eingeborene meist auf das Abbrennen des vertrockneten Unkrautes oder auf das Unterhacken desselben. Überall, wo Dammkultur vorherrscht, hackt der Einge-

borene das Unkraut ab und richtet es in Reihen aus, auf welchen er dann den Erdboden zu Dämmen aufhäuft. Dabei schlägt er zwei Fliegen mit einer Klappe. Er spart die Arbeit des Wegschaffens des abgehackten Unkrautes und führt dem Boden, wenn auch unbewußt, als Gründüngung wieder einige Nährstoffe zu. Bringt der Boden aber gar zu geringe Erträge, so verlegt er seine Felder oder zieht ganz um.

Eine systematisch durchgeführte Düngung habe ich, wie schon oben erwähnt, nur in Ukara gefunden. Hier ist die Not die Lehrmeisterin gewesen. Ukara, eine dicht bevölkerte Insel im Victoria Nyanza, ist von einem Volksstamm bewohnt, der bei größter Rückständigkeit in bezug auf Ackergeräte, Kleidung und sonstige Bedürfnisse doch die am weitesten fortgeschrittenen Kulturmethoden anwendet. Als ich diese Insel Anfang 1908 besuchte, waren die Einwohner noch geneigt, jeden sich ihren Gestaden nähernden Fremdling mit Pfeilen zu beschießen und es bedurfte großer Vorsicht, um das mißtrauische Völkchen zu beruhigen. Die Wakara selbst stammen wie die Wakerewe von den Wahaya ab, und gehören somit wie die Waganda zu den Zwischenseestämmen der Bantu. Die verhältnismäßig kleine Insel soll damals von etwa 7000 Menschen bewohnt gewesen sein. Auf der Insel selbst ist kein kulturfähiges Fleckchen Land unbenutzt geblieben. Jedes noch so kleine Stückchen brauchbaren Bodens ist bebaut; jedes Stück Land hat seinen festen Besitzer und die Grenzen sind mit Reihen von Steinen oder Aloepflanzen genau bezeichnet. Da ein Waldbestand nicht mehr vorhanden ist, so fließen die Regenwässer direkt ab und würden die Felder mit Sand überschwemmen, wenn die Wakara nicht die natürlichen Regenflußbetten mit künstlichen Dämmen eingefaßt hätten. Diese Wasserstraßen sind angefüllt mit Schwemmsand und Kies und bilden neben dem Seestrand und den nackten Granitfelsen die einzigen nicht verwerteten Landflächen. Eigentliche Wege gibt es gar nicht, als solche dienen diese Wasserstraßen und das Seeufer. Die Dörfer liegen zu Füßen der überall zutage tretenden Granitfelsen meist auf dem Stein selbst erbaut. Die Hütten sind im Innern durch eine Zwischenwand in zwei Teile geteilt, deren einer dem Vieh, der andere den Menschen zur Unterkunft dient. Darüber befindet sich häufig noch ein Bodenraum zur Aufnahme der Getreide- usw. Vorräte. Das Vieh wird hier nicht auf die Weide getrieben, sondern erhält Stallfütterung. Gras für das Vieh wird angebaut oder von Ukerewe her geholt, wo es gegen Getreide eingetauscht wird. Der Dung der Tiere wird in Komposthaufen gesammelt und nach der Ernte auf die Felder verteilt. Die Haupt-

kulturpflanzen sind Durra, Hirse[1]), Eleusine, Reis, Bohnen und Süßkartoffeln, die Hauptnahrung bilden Durra und Hirse, die zweimal im Jahr geerntet werden. Und bei einer so fortgeschrittenen, allerdings durch die Not gezeitigten Kulturmethode (die Wakara hängen sehr an ihrer Heimat und wandern nur ungern aus) fand ich hölzerne Hacken als einziges Ackergerät.

Eine künstliche Bewässerung ist in der Kolonie wenig bei den Eingeborenen bekannt. Man findet sie am Kilimandscharo, auf Ukerewe u. a. O.

Die Saat- und Pflanz-Methoden der Neger variieren stark, je nach Gegend und Volksstamm. Meist bleibt die Pflanze so stehen, wie sie aufgegangen ist; manchmal wird auch ausgedünnt. Ein Umpflanzen ist nur bei wenigen Kulturen, wie Tabak und Eierfrüchten, gang und gäbe. Bei Sumpfreis, der bald als Breitsaat, bald als Dibbelsaat ins Feld gebracht wird, ist ein Nachpflanzen der aus zu dichten Beständen entnommenen Pflanzen auf weniger gut stehende Stellen verbreitet. Nur in Unyamwezi habe ich ein solches Nachpflanzen auch bei Durra gefunden. Während Getreide vorzugsweise auf dem frisch bearbeiteten Boden ausgesät und dann unterhackt wird, legen die Neger Hülsenfrüchte meist zu 2 bis 3 Samen in Pflanzlöcher. Knollenpflanzen werden durch Mutterknollen (Taro, Coleus, Plectranthus), Knollenteile (Yams) oder Stecklinge (Maniok, Süßkartoffel) vermehrt. Vor direkter Bestrahlung durch Schutzdächer geschützte Saatbeete sind bei Tabak, rotem Pfeffer und Eierfrüchten gebräuchlich.

Eine regelrechte Fruchtfolge ist kaum bekannt. Die besten Ackerbauer, die Wanyamwezi und von diesen wieder besonders die Wasumbwa, bauen alles durcheinander an. Auch hier scheint mir die Erfahrung mitzusprechen, daß Reinkulturen von Schädlingen (und deren gibt es reichlich) viel stärker zu leiden haben als Mischkulturen.

Eine Saatauswahl habe ich ausgeprägt nur in Usumbwa gefunden, eine Saatzucht dagegen nirgends.

Während das Reinhalten der Felder von Unkraut dem Neger durchaus geläufig ist, findet man Anhäufeln meist nur bei Knollenpflanzen, und Auflockern des Bodens nur vereinzelt.

Als Schutz gegen schädliche Insekten hat sich dem Neger vor allem seine Mischkultur bewährt. Andere Mittel gegen die vielerlei Insektenschädlinge hat er nicht. Nur gegen Wanderheuschrecken weiß er sich durch große stark rauchende und schwelende Feuer zu schützen. Die gefährlichsten Feinde seiner Kulturen sind aber Busch- und Warzenschweine, Hundsaffen, Meerkatzen und viele

[1]) Es ist wohl Pennisetum-Hirse (Duchn) gemeint. (Red.)

größere Antilopenarten (Pferdeantilopen, Elen, große Kudus), sowie in zweiter Linie Stachelschweine, Zebramangusten, Feldratten und schließlich manche Vögel. Wächter, Lärminstrumente, Scheuchen, Zäune, Gräben, Fallen und nachts dazu noch Feuer sind die Hilfstruppen der Eingeborenen im Kampfe gegen diese Feinde; ich muß aber leider gestehen, daß die aufgewandte Arbeit und Mühe oft in keinem Verhältnis zu dem Erfolge steht. Schweine, Affen und stellenweise auch Antilopen nehmen derart überhand, daß der Neger im Existenzkampf unterliegt und gezwungen ist, auszuwandern. Dies ist z. B. in vielen Teilen Unyamwezis der Fall.

Das Ernten des Getreides geschieht durch Abschneiden der reifen Rispen oben am Halm. Hülsenfrüchte werden mit der Hand gepflückt und Knollenfrüchte sowie Erdnüsse und Erderbsen nach Aufhacken des Bodens mit der Hand entfernt. Ein Abschneiden der Halme kurz über dem Boden zu Erntezwecken ist unbekannt. Es geschieht dies zwar bei Durra, aber erst nach der Körnerernte und um die Halme zu Zäunen zu verwenden, wozu in Unyamwezi eine Art Sichel (Fig. 10) verwandt wird.

Nachdem die geernteten Getreide an der Sonne ganz trocken geworden sind, werden sie gedroschen, was mit einfachen Stöcken und Ruten, oder auch mit Dreschflegeln (Fig. 11), wie z. B. in Unyamwezi und Ugogo, geschieht. Hülsenfrüchte springen an der Sonne von allein auf und werden dann in Mehlschwingen von den Schalenresten separiert. Erdnüsse werden mit der Hand entschält und Erderbsen ziemlich allgemein im Mörser (Fig 12).

Schon bei der Ernte werden die für die nächste Aussat benötigten Saatmengen aussortiert und ungedroschen oder unentschält aufbewahrt. Bei den Getreiden werden die ganzen Rispen aufgehoben, nur bei Reis, dessen mit harter Schale versehene Körner dem Insektenfraß weniger ausgesetzt sind, ist dies unnötig. Maiskolben werden mit der Hülle an Gerüsten im Freien oder an rauchigen Stellen in den Hütten aufgehangen. Die Leguminosen werden ebenfalls in ihren Hülsen zur Saat aufgehoben, nur bei der Gartenbohne und der Mondbohne (Phaseolus vulgaris und Ph. lunatus) ist dies nicht nötig, da diese nur wenig unter Insekten zu leiden haben. Das meiste Saatgut wird in Strohkörben, Rindenschachteln oder eigens dazu erbauten kleinen Hütten untergebracht, deren Spalten und Ritzen mit Lehm dicht verstrichen werden, wodurch die Saat vor dem Eindringen schädlicher Insekten geschützt wird. Ebenso wird mit den Nahrungsvorräten verfahren, nur daß hier Getreide und Hülsenfrüchte enthülst und gedroschen verpackt werden. Knollenfrüchte, wie Maniok und Süßkartoffeln, werden

zerschnitten und an der Sonne getrocknet, und dann in diesem Zustand aufgehoben. Zu Saatgut bleiben stets einige lebende Pflanzen in der Nähe der Hütten oder auf den Feldern stehen. Von den übrigen Knollenpflanzen werden zu Pflanzzwecken einige Knollen oder Knollenteile in trocknem Gras verpackt aufgehoben. Gurken und Kürbisse, Tomaten und Eierfrüchte werden ebenfalls zerschnitten und an der Sonne getrocknet, und auch der Bedarf grüner Gemüse (Gombo, Spinate) und Pilze wird in diesem Zustand für den Gebrauch in der Trockenzeit verwahrt.

Sicherlich beruhen die Kulturmethoden der Eingeborenen zum großen Teil auf langjähriger Erfahrung, und es wäre daher erwünscht, sie in den verschiedenen Gegenden unserer Kolonie zu beobachten.



Deutsche Togogesellschaft.

Das Geschäftsjahr 1914/15 liegt mit neun Monaten in der Kriegszeit, ist also nicht als regulär anzusehen; es wurde um die Genehmigung ersucht, von der Verpflichtung zur Aufstellung einer Bilanz nebst Gewinn- und Verlustrechnung und eines Jahresberichtes für 1914/15 fürs erste abzusehen, was auch der Deutschen Togogesellschaft ebenso wie den vier Togo-Pflanzungsgesellschaften bewilligt wurde. Wir sind aber in der Lage, einiges über die Verhältnisse in diesem Jahre hier mitzuteilen.

Nach Besitznahme Togos durch die Engländer und Franzosen sind fast sämtliche Beamte der Gesellschaft, da sie von der Regierung zum Militär einberufen worden waren, in Gefangenschaft geraten. Sie kamen größtenteils nach Dahomey, wo sie über die Kolonie verteilt wurden; sie mußten zum Teil zu Fuß bis Sai am Niger marschieren und wurden gezwungen, in der Tropenhitze bei schlechter Ernährung schwere körperliche Arbeit zu verrichten, sogar unter Aufsicht von Schwarzen; nachweislich haben auch körperliche Mißhandlungen stattgefunden. Erst die Vergeltungsmaßregeln der deutschen Regierung erzwangen im Juni 1915 die Überführung aller Dahomey-Gefangenen in ein gesünderes Klima, nämlich nach Marokko, Algier und Südfrankreich, der Briefverkehr ist aber fast gänzlich abgeschnitten. Der Hauptagent Griem, der wegen Krankheit nicht zum Militär einberufen worden war, konnte bis vor kurzem in Togo verbleiben und die Faktoreien leiten, ja, ihm wurde sogar ein Erholungsurlaub nach den Kanarischen Inseln bewilligt; auch gab die englische Regierung einzelne der weißen Kriegsgefangenen, soweit sie zur beschränkten Fortführung des Geschäfts nötig waren, frei; es wurde den deutschen Firmen auch die Einfuhr in demselben Umfange wie den englischen gestattet.

Die französische Regierung, welche den Osten sowie den Norden Togos, also die Bezirke Anecho, Atakpame, Sokode-Bassari und namentlich auch Sansane-Mangu in Besitz nahm, hielt mehrere Monate lang die deutschen Geschäfte völlig

geschlossen und erlaubte auch später nur, aus Rücksicht auf die Eingeborenen, sie mit Hilfe eingeborener Angestellter zu liquidieren. Herr Paul, der sich bei Ausbruch des Krieges in Dahomey befand, ging sofort über Land nach Kpeme, Atakpame, Palime, Agu und Lome, von wo er sich im Oktober mit dem englischen Dampfer nach Las Palmas einschiffte. Die Franzosen beschädigten die Entkernerei in Sagada sehr stark; die Gebäude wurden demoliert, auch der Laden, die Maschinen unbrauchbar gemacht, was brauchbar war, wurde gestohlen. In Nuatschä wurde der Laden der Gesellschaft von Eingeborenen und feindlicher Soldateska völlig ausgeplündert, das Gebäude blieb aber heil. Auch kamen im Anechobezirk während der Zeit, wo die Franzosen die Schlüssel der Läden und Lager hatten, erhebliche Werte an Waren abhanden. Die Engländer hielten dagegen überall auf Ordnung und nahmen auch Ende September die Bahn Lome—Palime wieder in Betrieb, anderseits entnahmen sie den Läden der Gesellschaft in Lome für mehrere tausend Mark Waren ohne Quittung und weigerten sich, sie zu bezahlen.

Daß unter den angeführten Verhältnissen das Geschäft sehr leiden mußte, ist selbstverständlich; es bestand im wesentlichen in einer Liquidation der Warenbestände, teils gegen bar, teils gegen Produkte. Produkte als solche wurden nicht gekauft, daher lagen auch die Baumwollentkernereien still. Die Bargelder wurden teilweise den befreundeten Pflanzungsgesellschaften vorgestreckt, die ebenso wie die kaufmännischen Firmen ihre Produkte nur zum geringen Teil zu realisieren vermochten, da wenig Frachtschiffe die Togoküste anlaufen. Der Gesellschaft gelang es übrigens, ihre im englischen Okkupationsgebiet liegenden, jetzt schon schlecht assortierten Lager wenigstens in einzelnen Artikeln wie Tabak, Zündhölzer, Proviant durch Einfuhr zu ergänzen. Die Läden im französischen Teile Togos sind dagegen im Verlaufe des Jahres größtenteils geschlossen worden, so die in Bafilo, Bassari, Sokode sowie sämtliche Läden in Atakpame außer dem Faktoreiladen daselbst. Da die Organisation des Geschäftes in Togo größtenteils erhalten werden konnte, hoffte man bis vor kurzem, daß es nach Beendigung des Krieges möglich sein werde, sofort wieder das Geschäft auszubauen.

Kürzlich ist aber die Nachricht eingelaufen, daß am 4. November alle Niederlassungen der Gesellschaft in Togo geschlossen und die Herren Griem und Gebser verhaftet und nach Accra überführt worden seien, angeblich, weil sie Handel mit dem Feind getrieben hätten. Sie sollten von dort nach England überführt werden, doch wurde das Schiff von der sogenannten „Möwe“ gekapert, und so gelangten sie dann mit den übrigen Passagieren dieses und anderer gekaperten Schiffe mit der „Appam“ nach Nordamerika, wo sie auf freien Fuß gesetzt wurden. Der Betrieb der Pflanzungen ist dadurch nicht betroffen, auch haben sie ausreichende Betriebsgelder, zumal die Pflanzungsprodukte drüben zu befriedigenden Preisen verkauft werden konnten; auch wurde schon ein Abkommen mit einer anderen Firma wegen eventueller Vorstreckung von Betriebsmitteln getroffen.

Leider liegt die Sache in Kamerun wesentlich ungünstiger. Hier wurde schon während der Inbesitznahme Dualas und der andern Plätze sowohl seitens der Feinde als auch der Duala-Neger geraubt und geplündert; was nicht weggeschafft wurde, soll später zu Schleuderpreisen verkauft worden sein. Die in Duala befindlichen Weißen sind gleichfalls in Gefangenschaft geraten; mehrere kamen nach Dahomey und sind ebenso wie die Deutschen Togos jetzt in Nordafrika oder Südfrankreich; Herr Keiner kam nach England und befindet sich dort wohl. Der Hauptagent Linser war bei Kriegsausbruch zufällig noch in Deutschland, wurde hier eingezogen, aber wegen Krankheit bald entlassen und ist jetzt in der Zentrale in

Berlin beschäftigt, welche den Tod ihres langjährigen ersten Buchhalters Leger zu beklagen hat.

In Kamerun dürfte ein Totalverlust vorliegen, abgesehen von dem gerade fertiggestellten Wohnhaus, das, wenn auch von Schwarzen bewohnt, doch unversehrt geblieben sein soll. Auch ist anzunehmen, daß die Läden längs der Nordbahn gleichfalls nicht mehr existieren, da auch hierher die Engländer vorgedrungen sind.

Über die Tochtergesellschaften ist im einzelnen folgendes nachzutragen: Die Pflanzungsgesellschaft Kpeme, deren Erträge zeitweise durch Diebstahl empfindlich beeinträchtigt wurden, hat 1914/15 87 t Kopra geerntet (gegen 76 t im Vorjahre), die in Lome gegen bar zu einem immerhin nicht gar zu schlechten Preise verkauft wurden. Auch ist es neuerdings gelungen, die kurz vor Ausbruch des Krieges verschifften 26 t Kopra und 8 t Sisalhanf der Ernte des Geschäftsjahres 1913/14 in einem neutralen Hafen zu befriedigenden Bedingungen loszuschlagen.

Die Agupflanzungsgesellschaft ist bisher verhältnismäßig am wenigsten durch den Krieg in Mitleidenschaft gezogen. Sogar die Regenbeobachtungen konnten lückenlos auf der Agupflanzung fortgesetzt werden; es fielen Juli 1914 bis Juni 1915 in Tafie an 137 Tagen 1210,0 mm, in Njangbo an 126 Tagen 1140,1 mm, also ziemlich ausreichende Mengen, und zwar in guter Verteilung. Auch die Arbeiterverhältnisse waren befriedigend, obgleich die Hinterlandleute sofort nach Ausbruch des Krieges entlassen werden mußten. Die Ernte an Kakao stieg von 469 dz auf 496 dz und wurde in Lome zu annehmbaren Preisen verkauft. Mit der Reinigung und Ausbeutung der Ölpalmbestände wurde fortgefahren, auch konnte der Betrieb des Palmölwerkes aufrecht erhalten werden. Ende Juni lagerten auf der Pflanzung 62 t Palmöl und 43 t Palmkerne, zum größten Teil aus eigener Ernte gewonnen. An Kolanüssen und Sisalhanf wurden kleine Mengen geerntet, dagegen wurde von der Kautschukzapfung im Hinblick auf die niedrigen Preise abgesehen.

Die Togo-Pflanzungs-Aktiengesellschaft hat unter Arbeitermangel recht gelitten, da sie auf den Bezug von Arbeitern aus Nordtogo angewiesen war, weil ihr eigenes Gebiet fast unbewohnt ist. Die Hinterlandsleute mußten nun bei der Einziehung aller europäischen Angestellten zu Beginn des Krieges sämtlich entlassen werden, so daß nur wenige Südtogo-Leute zurückblieben. Wenn es auch dem Pflanzungsleiter Feubel nach seiner Freilassung gelang, einige Dutzend Arbeiter der Umgebung heranzuziehen, so war dies doch völlig unzureichend, um die 970 ha große, fast durchweg aus ganz jungen Kulturen bestehende Pflanzung auch nur notdürftig rein zu halten. Auch ein in der Trockenzeit von unbekannt gebliebenen Eingeborenen angelegtes Schadenfeuer konnte infolgedessen recht erheblichen Umfang annehmen und 1 ha Manihot, 4 ha Sisalagaven sowie den kleinen Ananasbestand vollständig vernichten und weiter 155 ha Sisalagaven mehr oder weniger stark beschädigen. Abgesehen von den direkten Schäden durch Verunkrautung und Brandstiftung wurde auch der Betriebsplan unterbrochen, weil wegen der geringen Arbeiterzahl auch Neupflanzungen nicht angelegt werden konnten, so daß die Wirkungen des Krieges noch jahrelang zu spüren sein werden. Anderseits gelang es den Bau der Sisalfabrik so gut wie vollständig zu beenden.

Die Gadja-Pflanzungs-Aktiengesellschaft hat durch den Krieg kaum gelitten, da die Gadjapflanzung bei Kriegsausbruch erst wenige Monate alt war, und es gelang, aus den Landschaften Gadja, Aguibo und Kebu eine ge-

nügende Zahl von Arbeitern heranzuziehen. Die Kakaokultur wurde auf Reinhaltung der vorhandenen 10 ha beschränkt, da europäische Aufsicht nur nebenher von der Agupflanzung aus geschehen konnte, dagegen wurde alle Kraft der Durchlichtung zuteil, da diese schwarzen Aufsehern anvertraut werden konnte. So waren Ende Juni 1915 schon 150 ha Ölpalmen in Kultur genommen, und 9 t Ölpalmfrüchte konnten an das Palmölwerk der Agupflanzung verkauft werden.

Die finanziellen Verhältnisse aller dieser Gesellschaften wurden dadurch geregelt, daß die Aufsichtsräte sich einverstanden erklärt hatten, sich gegenseitig drüben und in der Heimat zu unterstützen, und außerdem die Hauptversammlungen beschlossen hatten, von jeder Gewinnausschüttung während des Krieges Abstand zu nehmen; auch wurde eine möglichste Herabsetzung der Unkosten angestrebt. So gelang es, allen Anforderungen drüben wie hier trotz des Krieges und ohne Aufnahme eines Bankkredits nachzukommen.

Der hier im großen ganzen dem Inhalte nach mitgeteilte Bericht des Vorstandes F. Hupfeld schließt mit folgendem Ausblick:

„Wir hoffen zuversichtlich, daß wir die uns durch den Krieg entstandenen Schäden von Reichs wegen ersetzt bekommen in gleicher Weise, wie dies sonst auf deutschem Boden, z. B. in Ostpreußen, geschieht.

Vor allem aber vertrauen wir darauf, daß beim Friedensschluß nicht nur das noch immer so heldenmütig verteidigte Kamerun, sondern auch Togo, die deutscheste unserer Kolonien, deutsch bleiben. Dann werden wir freudig die unterbrochene Kulturarbeit unter deutscher Fahne wieder aufnehmen, das Zerstörte wieder aufbauen und Neues schaffen."

Compañia Rural Bremen, Aktiengesellschaft.

Dem Jahresbericht des Vorstandes dieser in Bremen ansässigen Gesellschaft für die Zeit vom 1. Mai 1914 bis 30. April 1915 (fünfzehntes Geschäftsjahr) entnehmen wir folgendes:

Der Krieg hat die in den La Plata-Staaten herrschende Krisis verschärft, indem sich das Geld zu Beginn des Krieges zurückzog, wodurch die Verhältnisse zeitweilig recht gespannte wurden; hierdurch trat auch in den Absatzverhältnissen der landwirtschaftlichen Betriebe eine gewisse Unregelmäßigkeit ein. Immerhin waren infolge des Riesenbedarfs der Heere die Preise für die Produkte im allgemeinen gute, da diese, wie Wolle, Häute, Schlachtvieh, Weizen, Mais und Hafer zu den notwendigen Bedarfsartikeln gehören. Die Gesellschaft konnte daher über die für Fett- und Magervieh erzielten Preise nicht klagen, nur der Verkauf der hochwertigen Zuchttiere fiel ab und war schwieriger, da die Estancieros große Sparsamkeit übten; infolge der verminderten Nachfrage waren die Preise geringer.

Auf beiden Estancias waren die Wetterverhältnisse dem Rindvieh günstig; dagegen litten die Schafe, besonders aber die Lämmer, infolge starker Regen. Der Weizen litt unter Spätfrösten, Hagel und Regen, die Hafterernte war befriedigend, die Maisernte einigermaßen. Auf der Estancia Cochicó wurden 2460, auf der Estancia de los Cerros de San Juan 1017 Kälber gezeichnet, auf ersterer gab es 13 728 Lämmer und 274 Füllen, auf letzterer 2082 Lämmer und 62 Füllen.

Die Steinbrüche und Sandverschiffungen wurden am meisten von der Krisis betroffen, das Kaufhaus und Gasthaus arbeiteten den Zeiten entsprechend, der Dampfleichter „Doña Ida" wurde wegen der Schwierigkeit,

ihn lohnend zu beschäftigen, verkauft, und zwar über dem Buchpreis. Der Segler „Bremen" arbeitet für die Estancia, indem er Brennholz nach Montevideo und Waren zurückbringt.

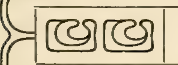
Das Gesamtergebnis ist ein ganz befriedigendes. Es ist verbessert durch den Gewinn beim Verkauf von 120 ha Land, das die Gesellschaft in der Nähe der Stadt Colonia besaß. Wegen der unsicheren Lage und der Ungewißheit der Länge des Krieges wurde wieder ein größerer Betrag zurückgestellt.

Das Gewinn- und Verlustkonto umfaßt folgende Posten: Im Soll: Zinsenkonto 272 409,21 M., Reparaturkonto 92 600,47 M., Abschreibungen Cochicó 54 561,96 M., San Juan 30 434,78 M., Reingewinn 525 967,74 M. Im Haben: Vortrag aus 1913/14 51 088,24 M., Wirtschaftsertrag nach Abzug der Gehälter, Löhne und Unkosten, und Gewinn aus Landverkauf 924 885,92 M.

Die mit 12 703 543,60 M. auf beiden Seiten abschließende Bilanz weist folgende Posten auf: Aktiva: Kassenbestand 14 798,38 M., Grund und Boden nach Gesamtabschreibung auf Straßen, Brücken usw. von 20 365 M. 2 476 228,46 M., Gebäude auf Cochicó 621 430,12 M. (Gesamtabschreibung 165 269,72 M.), Einfriedigungen auf Cochicó 472 934,33 M. (Gesamtabschreibung 141 755,80 M.), landwirtschaftliche Maschinen und Geräte auf Cochicó 50 000 M. (Gesamtabschreibung 605 570,98 M.), Utensilien auf Cochicó 1 M. (Gesamtabschreibung 82 642,03 M.), lebendes Inventar auf Cochicó 2 331 236,50 M., Grundstücke und Gebäude in Guamini 130 366,12 M. (Gesamtabschreibung 11 360 M.), Gesamtanlagen von San Juan 3 386 209,28 M. (Gesamtabschreibung 60 000 M.), totes Inventar auf San Juan (einschließlich des Segelschiffes „Bremen") 70 000 M. (Gesamtabschreibung 210 486,35 M.), lebendes Inventar auf San Juan 1 203 005,20 M., diverse Vorräte auf Cochicó und San Juan 526 072,87 M., Debitoren 1 421 261,34 M.; Passiva: Aktienkonto 5 000 000 M., 5 % Anleihe gegen Hypothek auf Cochicó 1 400 000 M., 5 % Anleihe gegen Hypothek auf San Juan 1 435 000 M., Anleihe 355 000 M., laufende Zinsen 38 805,65 M., gesetzliche Rücklage 350 000 M., Gewinn-Ausgleichungs-Rücklage 181 663,97 M., Kreditoren 3 417 106, 24 M., Reingewinn 525 967,74 M.

Für die Verteilung des Reingewinns wurden folgende Vorschläge gemacht: Gesetzliche Rücklage 23 743,98 M., 5 % Gewinnverteilung 250 000 M., Gewinn-Ausgleichungs-Rücklage 20 113,55 M., weitere Überweisung an die gesetzliche Rücklage 51 256,02 M., Gewinnanteil an den Vorstand und Aufsichtsrat 19 464,89 M., 2 % Mehrgewinn-Verteilung 100 000 M., Vortrag auf neue Rechnung 61 389,30 M.

Der Vorstand besteht aus Herrn Gustav Lahusen, Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Herr Joh. H. Volkmann.



Aus deutschen Kolonien.



Nachrichten über Kamerun.

Nachdem am 1. Januar von den Feinden Jaunde besetzt wurde, haben sich die Deutschen langsam nach dem südlich angrenzenden Gebiet zurückgezogen. Am 18. Januar hatten die Deutschen schon Ebolowa und Akonolinga geräumt und haben seitdem die spanische Grenze überschritten, darunter auch der deutsche Gouverneur Ebermaier sowie der Kommandant

der Schutztruppe Oberstleutnant Zimmermann. Auch die Materialien und die Geldmittel der Kolonie sollen dorthin gelangt sein. Wenn auch noch nach den feindlichen Berichten in der Nähe der Grenze gekämpft wurde, so kann es sich doch hierbei nur um kleine Rückzugsgefechte gehandelt haben; die meisten Deutschen sind jedenfalls entkommen, denn eine Depesche aus Madrid vom 11. Februar berichtet, daß die in spanischem Gebiet internierten deutschen Soldaten und Farbigen sich auf 2600, mit den Familienangehörigen auf 4000 Personen belaufen. Nach einer anderen Nachricht sollen 900 Deutsche[1]) und 14 000 Eingeborene auf das Gebiet von Spanisch-Guinea übergetreten sein. Diese letzteren dürften wohl außer Soldaten und deren Familien auch Träger und Flüchtlinge sein. Am 7. Februar erhielt der spanische Dampfer „Catalonia" in Cadiz den Auftrag, nach Muni zu fahren und dort 1000 deutsche Soldaten einzuschiffen, die in Spanien interniert werden sollen. Damit sowie mit der Übergabe von Mora sind also die Kämpfe in Kamerun beendet, und das ganze Schutzgebiet ist vorläufig in den Händen der Engländer und Franzosen.

Was dies für einen Einfluß auf die Verwaltung und das Wirtschaftsleben haben wird, läßt sich noch nicht beurteilen. Der Handel scheint hauptsächlich durch englische Schiffe aufrechterhalten zu werden, denn kürzlich wurde berichtet, daß der erste französische Dampfer, der Kamerun besucht hat, in Marseille angekommen sei, und zwar ist es der Dampfer „Suzette Fraissinet", der am 23. November, von einem französischen Kreuzer begleitet, Duala anlief, von wo er 200 Tonnen Kakao mitnahm.

Wie die Frau eines Kameruner Landwirtes in einem in der „New Yorker Staatszeitung" veröffentlichten Briefe schreibt, mußten sich, als am 9. Oktober 1914 das erste englische Kriegsschiff nach Bibundi kam, alle Europäer ehrenwörtlich verpflichten, die Pflanzung nicht zu verlassen, um dann drei Tage später als „Kriegsgefangene" fortgebracht zu werden. Nur ein paar Pflanzer, Assistenten und ein Lazarettgehilfe blieben. „Für uns begann nun eine schreckliche Zeit. Täglich gab es Aufregungen mit den Arbeitern, die nicht mehr arbeiten wollten und bis 50 % davonliefen. Die Schwierigkeiten mit der Verpflegung für uns und die Arbeiter, die Zahlungsunmöglichkeit, die Aufregung mit den stehlenden englischen Patrouillen und den Kriegsschiffen waren schier unerträglich geworden."

Für die Entwicklung der Baumwollkultur in Kamerun ist der Tod des Bezirksamtmanns von Banjo, des früheren Schutztruppen-Hauptmanns Adolf Schipper, bedauernswert. Er war bei Beginn des Krieges wieder zur Schutztruppe übergetreten und fiel an der Spitze seiner Kompagnie in Banjo. Er war ein guter Kenner gerade des nördlichen Teiles des Schutzgebietes, das er bis zum Tschadsee als Schutztruppen-Offizier durchstreift hatte, und trat warm für die Entwicklung dieses Gebietes als wichtiges deutsches Baumwolland ein. Während seines Urlaubs setzte er sich zu diesem Zwecke auch mit dem Kolonial-Wirtschaftlichen Komitee, den Baumwollinteressenten und der Bremer Baumwollbörse in Verbindung.

Die früher in Dahomey internierten Deutschen und Österreicher aus Togo und Kamerun sind nach Marokko überführt worden. In Britisch-Westafrika scheinen nach Mitteilung des amerikanischen Konsuls von Dakar, der früher seinen Amtssitz in Sierra Leone hatte, keine deutschen Gefangenen

[1]) Darunter befinden sich 73 Offiziere, 22 Ärzte, 310 Unteroffiziere und Krankenpfleger, 170 Soldaten sowie 400 Zivilpersonen.

mehr zu sein; dagegen befanden sich noch 15 Kriegs- und 25 Zivilgefangene im französischen Senegalgebiet sowie 3 Zivilgefangene an der Elfenbeinküste.

Unter den Passagieren der „Appam", die bekanntlich außer ihren eigenen Passagieren auch solche der von der „Möwe" versenkten Schiffe nach Nordamerika brachte, befanden sich etwa 20 Deutsche, großenteils aus Kamerun, einige aus Togo, die in England interniert werden sollten. Es sind dies: Paul Wiedenhooft, Landwirt aus Schlochau, Adolf Adler, Pflanzer aus Herzberg am Harz, Alphons Neu, Regierungsgeologengehilfe aus Kleinrederchingen, Erich Scherle, Gouvernementsschreiber aus Winterlingen, Walter Danielsen, Pflanzer aus Dockenhuden, Otto Bode, Pflanzer aus Frankfurt a. M., Gustav Johann Woydack, Waffenmeister aus Braunsberg i. Ostpr.; ferner Jansen und Frau aus Köln, Häring aus Stuttgart, Lange, Gablons, Vöhringer und Frau aus Basel, Gebser aus Bremen, Eichelberger, Griem, Puls, Westphal, Redecker und Frau aus Hamburg.

Mitteilungen über Togo.

Neuerdings sind auch, angeblich aus militärischen Gründen, im britischen Okkupationsgebiet die deutschen Handelsfirmen geschlossen und deren deutsche Beamten deportiert worden, und zwar betrifft dies die Deutsche Togo-Gesellschaft, die Deutsch-Westafrikanische Handelsgesellschaft, die Bremer Faktorei Friedr. M. Vietor Söhne, C. Goedelt (Hamburg), Bödecker & Meyer (Hamburg), F. Oloff & Co. A.-G., Luther & Seyfert (Bremen), Otto Walbrecht und Anton Kulenkampff. Die Pflanzungen sollen dagegen weiter arbeiten, und auch die wenigen dort noch vorhandenen Pflanzer bzw. Assistenten sollen dort verblieben sein.

Interessant ist der Bericht der englischen Verwaltung Togos für das Jahr 1914/15:

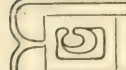
„Das Kolonialamt wird mit Interesse hören, daß die provisorische Togoverwaltung, soweit der englische Bezirk in Frage kommt, ein zufriedenstellendes Ergebnis vortragen kann. In den elf Monaten, vom 1. Oktober 1914 bis Ende Juli 1915 (weitere Zahlen liegen noch nicht vor) haben die Einnahmen im »Togoland« (im englischen Teil) £ 47 340 erreicht, denen £ 41 277 an Ausgaben gegenüberstehen, woraus sich ein Überschuß von £ 6063 ergibt. Die Abrechnungen des französischen Bezirks sind noch nicht eingegangen, doch darf nicht vergessen werden, daß natürlich der Hauptteil der Einnahmen auf den englischen Bezirk entfällt, da die Einnahmen vorwiegend aus Zoll- und Eisenbahngebühren stammen. Außerdem sind £ 4000 aus den Einnahmen als »außerordentliche« zu betrachten, da sie teils aus Zollabgaben bestehen, die vor dem Anfang der englischen Verwaltung eingingen, und teils aus dem Verkauf von Togo-Briefmarken an Sammler. Immerhin ist der Stand zufriedenstellend. Die höchste Jahreseinnahme unter deutscher Verwaltung betrug £ 202 857 in 1913, doch schließt diese Einnahme die Erträge aus verschiedenen direkten Steuern ein, so wie die Kopf- und die Karawanensteuer, die wir aber abgeschafft haben. Zieht man nun in Betracht, daß die Berichtsmonate, die £ 47 340 gebracht haben, auch jene Zeit einschließen, die unmittelbar auf die militärischen Vorgänge folgte — Vorgänge, die naturgemäß jeglichen Handel und Verkehr aufhören ließen —, so muß man sich wundern, daß die Einnahmen die jetzige Höhe erreicht haben. Die gebuchten Einnahmen decken sich ziemlich genau mit

einer Schätzung des Kolonialamts, die im September 1914 voraussagte, daß die erste englische Jahreseinnahme etwa £ 50 000 betragen würde.

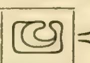
Erfreulicherweise kann mitgeteilt werden, daß die Verwaltung des besetzten Gebietes sich ohne Schwierigkeiten entwickelte. Die Einnahmen stammen aus Zoll-, Steuer-, Gerichts-, Eisenbahn-, Post- und Telegraphenabgaben; die Verwaltung umfaßt bereits die Abteilungen: Miliz, Politik, Finanz, Zoll, Eisenbahn, öffentliche Arbeiten, Post und Telegraph, Verkehr, Medizin und Sanität, Erziehung, Polizei und Gefängnisse. Natürlich verfügen diese Abteilungen zunächst nur über einen spärlichen Beamtenstab, und im allgemeinen fehlt hier noch die sonst übliche Vollendung unserer Kolonieverwaltung. Trotzdem gebührt denen ein Wort des Lobes, die ruhig, aber fest die Grundlage für eine gesunde Verwaltung nach britischem Muster legten. Die politischen Beamten hatten ihre Not, gewisse Eingeborenen-Angelegenheiten zu schlichten, nachdem die durch den Verwaltungswechsel bewirkte Umwälzung alte Meinungsverschiedenheiten auftauchen ließ. Diese Differenzen waren nicht immer ganz aus der Welt zu schaffen, angesichts der heute noch bestehenden Unsicherheit über das endgültige Schicksal der Kolonie.

Nach welcher Richtung die Wünsche der Bevölkerung in bezug auf das Kolonieschicksal gehen, wird wohl genügend durch zwei Vorgänge gezeigt, die nachstehend noch erwähnt werden und nebenher auch einwandfrei die Aufrichtigkeit bezeugen, mit der die Eingeborenen ihre Befreiung aus dem deutschen Drill begrüßt haben. Die Häuptlinge haben sofort Hunderte von Trägern für den Kamerun-Feldzug zur Verfügung gestellt. Ein Häuptling schenkte £ 100, »um der englischen Regierung in dem Riesenkampf Englands, Frankreichs und Rußlands mit Deutschland, Österreich-Ungarn und der Türkei beizustehen«."

Daß die Liebe der Bevölkerung für England nicht allzu weit her ist, dafür gibt es unzweideutige Beweise. Die Beiträge der Häuptlinge für die englischen Kriegskosten waren durchaus keine freiwilligen, ihnen wurde vielmehr die Höhe des zu zahlenden Tributs angegeben, und er wurde durch Drohungen eingetrieben. Die Engländer trauten den Schwarzen so wenig, daß sie nicht duldeten, daß sie in die Häuser der Deutschen kamen, und die Entfernung sämtlicher deutschen Kaufleute aus Togo ist jedenfalls auch kein Zeichen großen Selbstvertrauens seitens der Engländer. Es sollen sogar englische Offiziere von ihren eigenen schwarzen Soldaten bestohlen und getötet worden sein. Ein Transport schwarzer Truppen, der von Kumassi nach Kamerun gehen sollte, mußte wegen der Weigerung derselben in Secondee bleiben. Anderseits sind Fälle geradezu rührender Anhänglichkeit der Schwarzen Togos an Deutsche bekannt geworden. Wir dürfen daher wohl annehmen, daß bei freier Wahl die Togoneger die deutsche Herrschaft vorziehen würden.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Liberias Lage während des Krieges.

Der Krieg hatte bei dem Vorherrschen des deutschen Handels in diesem Gebiet natürlich einen bedeutenden Einfluß auf die ökonomische

Lage. Dadurch, daß die deutschen Schiffe fortblieben, geriet der Export ins Stocken, während beim Import die Waren ausblieben, die hauptsächlich aus Deutschland bezogen werden. Während die verringerte Ausfuhr derjenigen Waren, die auch sonst aus Westafrika bezogen werden, wie Palmkerne, Palmöl, Kaffee, Kakao, Elfenbein, wenig Einfluß auf die Preise im Weltmarkt hatte, war dies bezüglich der Piassava anders, da dieser Artikel hauptsächlich aus Liberia bezogen wird. Früher galten Preise von 20 bis 25 £ pro Tonne schon als durchaus befriedigend, im Laufe des Krieges stiegen sie in Liverpool auf 60 bis 65 £. Während die deutschen Handelshäuser in Liberia ihre Produkte meist an Holländer und Engländer verkauften, die sie exportieren konnten, suchten auch zahlreiche Liberianer in das Ausfuhrgeschäft hineinzukommen, und es kam zu Unregelmäßigkeiten, als ihnen die Schiffe der englischen Linie keinen Laderaum zur Verfügung zu stellen vermochten; auch bekämpften sie durch ein neues Gesetz den Versuch der englischen und holländischen Firmen, eine Art Ausfuhrtrust, der sich gegen die Outsiders richtete, zu bilden. Später wurde dann der Markt in Liverpool durch Ausfuhren von Piassava aus Monrovia, Sherbro und Bereby genügend versorgt, so daß die Preise wieder normal wurden, während bei den übrigen Produkten die erhöhten Frachten und Versicherungsprämien den Einkaufspreis so erniedrigten, daß viele Eingeborene aufhörten zu verkaufen.

Auch die finanzielle Lage der Republik verschlechterte sich während des Krieges derart, daß die Einnahmen der Zollverwaltung, die von einem amerikanischen „General Receiver of Customs" mit Unterstützung je eines deutschen, englischen und französischen Receivers ausgeübt wird, nicht einmal zur Bezahlung der Anleihe-Zinsen, -Amortisationen und -Unkosten ausreichten. Namentlich hat die Behinderung des Ausfuhrhandels von Rotterdam, von wo der ein wichtiges Zollobjekt darstellende Genever verschifft wird, ungünstig auf die Finanzen gewirkt. Die Regierung sah sich schließlich genötigt, die Zölle um 20 % zu erhöhen. Außerdem wurden die Gehälter der Beamten verkürzt und manche weniger wichtige Beamtenstellen aufgehoben.

Während bisher die Küstenbevölkerung im wesentlichen von eingeführtem Reis, Fischen und Fleisch zu leben gewohnt war, legt sie sich jetzt mehr selbst auf den Reisbau, wofür sich Liberia, wenigstens im Distrikt Monrovia, sehr gut eignet. Selbst die Krujungen, Fischer und Seeleute von Beruf, die sonst an der ganzen westafrikanischen Küste die Arbeitskräfte der Dampfer zu liefern pflegten und so außer der Kopftaxe von einem Dollar für die Anwerbung auch sonst Tausende von Dollars in das Land brachten, beginnen, sich mehr auf den Landbau zu legen. Der Kautschuk spielt als Ausfuhrprodukt keine Rolle mehr, da die Gewinnung bei den jetzigen Preisen nicht mehr rentabel ist, zumal da noch ein Ausfuhrzoll von 6 d pro lb. darauf liegt. Kaffee und Kakao wird nur an der Küste gebaut, Piassava auch nur in den Küstensümpfen gewonnen; ebenso können die Palmkerne bei einem Preise von 15 £ in Liverpool auch nur höchstens eine Tagereise von den schiffbaren Flüssen noch mit Vorteil aufgekauft werden. Im Binnenland fehlt demnach jetzt eigentlich jeder Exportartikel, zumal auch die Viehzucht so primitiv ist, daß Ochsen sogar von Dakar, Conakry und Sierra Leone eingeführt werden müssen. Auch der Fischfang ist so primitiv, daß trotz des Fischreich-

tums der Flüsse und Seen große Mengen Stockfisch und Heringe importiert werden. Das gleiche gilt für das Holz, von dem Pitch-pine-Bretter massenhaft importiert werden, obgleich das Land reich ist an den schönsten Hölzern. In einigen kleinen Zuckerrohrpressen in Croziersville am St. Paulsriver wird Sirup und schlechter Rum in geringer Menge fabriziert, aber kein Zucker; dieser wird durchweg importiert, aber nicht sehr viel gebraucht.

Über einige sich entwickelnde Kulturen in den turkestanischen und kaukasischen Kolonialgebieten Rußlands.

Von Dr. rer. pol., Dr. phil. nat. Hermann Büchel, Godesberg.

Das russische Neuland jenseits des Urals, Kaukasus und des Kaspischen Meeres wird durch Schienenwege immer mehr und enger mit dem Westen verbunden und an die Weltwirtschaft angeschlossen; regelmäßige und schnelle Verkehrsmittel bringen zum Beispiel schon lange große Mengen Butter aus dem Herzen Sibiriens nach London. Es handelt sich hier um Landwege von ungeheurer Länge — Petersburg—Taschkent 3859 Werst —, durch welche diese noch vor kurzem so fernen Länder erschlossen werden, was ermöglicht wird durch die niedrigen und degressiven Tarife. Der naturgemäß nächste und wichtigste Markt ist Rußland; die Aufschließung jener Kolonialländer würde selbstverständlich noch schneller vor sich gehen, wenn dieser russische Innenmarkt nach der Kultur der Massen den Völkern Westeuropas entspräche. Es handelt sich bekanntlich um gewaltige Gebiete. Turkestan z. B. erstreckt sich bis an die Pforten Indiens. Die Steppe beherrscht dieses weite Land; doch befinden sich am Sir-darja, Amu-darja und in anderen Tälern auch sehr fruchtbare Landschaften, und die ganze Steppe ist mit Oasen durchsetzt. Seit den Uranfängen der Geschichte mögen hier die wichtigsten Kulturpflanzen vorkommen; Weizen, Gerste, Durra, Reis, Gurken, Melonen, edle Obstarten, wie Pfirsiche, Aprikosen, Trauben, außerdem der Maulbeerbaum und Baumwolle sind seit langer Zeit dort bekannt und werden von den Einheimischen und den eingewanderten Russen gepflegt. Die Baumwollkultur versorgt zum Beispiel einen erheblichen Teil der ziemlich bedeutenden russischen Industrie.

In neuerer Zeit treten nun unter anderem auch Gartenfrüchte zu den aus diesen Gebieten in größeren Mengen ausgeführten Waren. Diese Art Ausfuhr ist durch die am 26. Juli 1905 eröffnete Bahn Orenburg—Taschkent ermöglicht worden, durch welche das europäische Rußland und Sibirien in schnelle Verbindung mit Turkestan gebracht wurden. Vorher konnte der Gartenbau nur für den eigenen Bedarf der Bevölkerung jener innerasiatischen Gebiete in Betracht kommen. Als die Bahn fertig wurde, eröffneten sich aber die Märkte von Sibirien und der beiden Hauptstädte des Reiches für den Absatz südlicher Früchte aus Turkestan. Von da ab entwickelte sich der Gartenbau jener Gegenden. Es ist bemerkenswert, wie sich auch in Rußland, diesem Bauernland, das es immer noch ist, eine Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Teilen des Reiches gerade auch in der landwirtschaftlichen Urerzeugung vollzieht, und welche ungeheuren Landwege bei dem Warenaustausch überwunden werden.

In Turkestan gibt es jetzt 30 000 Desjatinen Weingärten, ebensoviel Obstgärten, 50 000 Desjatinen Gemüse- und Melonengärten. (Eine Desjatine gleich

1 ha und 9¼ ar.) Das sind rund 120 000 ha Gartenland auf ungefähr 5 Millionen Einwohner, von denen die Hälfte Nomaden sind oder sich vor kurzem aus diesem Zustand erhoben haben. Überdies ist der Gartenbau eben erst im Aufblühen, namentlich der Gemüsebau, weil bei diesem die verbesserten Absatzmöglichkeiten und Handelsverbindungen auf die Urerzeugung immer stärker zu wirken beginnen. Es ist auch eine weitere Ausdehnung zu erwarten, da bei den riesigen Binnenwanderungen Rußlands der Zustrom von Kolonisten, die sich auf den neuen und ertragsreichen Erwerbszweig werfen, stark ist.

Die geographische Verteilung der neuen Kulturen ist im großen die folgende:

Wein und Kernobst wird besonders im subkaspischen Oblastj, dem Gebiet unmittelbar jenseits des Kaspischen Meeres gepflegt. Äpfel und Birnen gedeihen hier nicht, wohl aber kommt im östlichen, mehr gebirgigen Transkaukasien der ölbaumblättrige Birnbaum, Pirus elaeagnifolia Pall., eine der Grundarten der Kulturbirne, seit den ältesten Zeiten vor. Das benachbarte Turkestan war ihr aber zu rauh und ungeschützt. Im Gebiet von Samarkand herrscht der Weinbau. Er hat dort 16 000 Desjatinen unter Kultur und erzeugt eine Ernte von 10 Millionen Pud, d. s. 164 000 Tonnen. Es kommt fast nur die weiße kernlose Weinbeere, die Kischmisch, in Betracht, die zu Korinthen eingetrocknet wird. Von diesen werden zuweilen 2 Millionen Pud ausgeführt. Aus einem nicht erheblichen Teil der Trauben wird Wein gekeltert, der auch in den Handel kommt. Taschkenter frische Trauben kosteten z. B. am 30. Juni (alten Stils) auf dem Petersburger Markt 15 bis 17 Rubel das Pud = 16,4 kg.

Der Obstbau ist wichtig im Tale des Sir-darja und bei Taschkent. In Fergana werden Aprikosen, Pfirsiche, Mandeln, Granatäpfel und ähnliche kostbare Früchte gebaut. Fergana ist außerdem das Land der Baumwollkultur im großen Maßstab.

Die verbesserten Aussichten des Gemüsebaues zogen schnell Kolonisten aus Sibirien und Altrußland an, die sich auf die Kulturen warfen. Das trieb die Pachten und Preise für die Gemüsegärten rasch in die Höhe, so daß jetzt schon an manchen Stellen 600 Rubel Pacht für die Desjatine gezahlt werden, rund 1100 M. für das ha, also soviel wie für das beste Gartenland in Westeuropa, in Belgien, Holland, Frankreich usw.

Die hohen Erträge setzten die Eigentümer und Bauern in den Stand, ihre Wirtschaft erheblich zu verbessern, neue Verfahren und Werkzeuge einzuführen, die Waren genauer auszulesen, was für den Handel äußerst wichtig ist. Es gibt jetzt im ganzen Lande ausgezeichnete Baumschulen mit großen Vorräten an Bäumchen, die billig abgegeben werden. Billige und schnellste Bahnverbindungen mit geeigneten Vorrichtungen für die empfindlichen Waren ermöglichen den Absatz bis nach Petersburg und Sibirien, und die Ausfuhr nach Westeuropa steht vielleicht in nicht ferner Aussicht, schon weil die russische Handelsbilanz besonders gebieterisch auf eine Erweiterung der Ausfuhr drängt.

Ein durch Sage und Geschichte berühmtes Kolonialland ist Transkaukasien, z. B. die alte Kolchis, nach deren Schätzen schon Jason auszog; sie umfaßt mit das heutige Gouvernement Kutais. Diese ganze Gegend war von jeher berühmt wegen ihres glücklichen Klimas und ihrer teilweise hohen Fruchtbarkeit; verschiedene Grundarten heutiger Kulturfrüchte sind dort

heimisch. Diese Länder südlich des Kaukasus harren allerdings noch der Eisenbahn, die den mächtigen Gebirgswall überschreitet oder durchbohrt. Ihr Bau ist in Aussicht genommen. Aber auch jetzt schon liegen diese Länder verhältnismäßig günstig im kurzen Abstand von den Weltverkehrswegen der Donau, des Bosporus und des Mittelmeers. In einer Ecke dieses Gebiets, im Oblastj Batum, ist in neuester Zeit die Teekultur aufgenommen worden; für den Tee bildet Rußland selbst einen gewaltigen Markt, da dort dieses Getränk in allen Volksschichten verbreitet und der Verbrauch auf den Kopf der Bevölkerung verhältnismäßig hoch ist. Die Regierung suchte diese Kultur zu fördern. Auf Antrag der Batumer landwirtschaftlichen Gesellschaft gab das Landwirtschaftsministerium die nötigen Mittel her, um im Gebiet von Batum eine genossenschaftliche Teezubereitungsanstalt zu errichten, die für die kleinen Pflanzer bestimmt ist. Außerdem erklärte es sich bereit, einen Fachmann für den Teebau kommen zu lassen. Das Eingreifen der Regierung machte sich vor allem deshalb notwendig, weil die kleinen Pflanzer wirtschaftlich zu schwach sind. Es sind deren nämlich etwa 150 mit Teeland von ungefähr je ⅛ Desjatine und weniger; dazu kommen nur zwei große Pflanzer, nämlich die fürstlich Tschabinskische Verwaltung mit 500 Desjatinen und ein bekannter Teepflanzer Popow, mit 200 Desjatinen Teeland. Diese letztern beiden haben eigene Zubereitungsanstalten.

Die Bauern geben ihre Ernte an die fürstliche Verwaltung ab oder an zwei kleinere und sehr einfache Unternehmungen. Diese sind aber nicht imstande, die ganze Ernte der kleinen Pflanzer aufzuarbeiten. Das veranlaßte manche von diesen, ihre Ware zu Hause zuzubereiten, was nur unvollkommen geschehen konnte. Diese Art Ware ist sehr ungleich, zum Teil schlecht und das droht den Ruf aller übrigen auf dem Markte zu schädigen; etwas Ähnliches galt z. B. früher für den japanischen Tee und machte sich in einem niedrigen Preis auf dem Weltmarkt geltend. Diese Zubereitung war aber auch für die kaukasischen Bauern ungewohnt, deshalb langwierig und kostspielig. Wegen der Mängel der Ware fand sie auch nicht immer Absatz, was wiederum das Vertrauen der kleinen Pflanzer in diese Kultur herabminderte und sie in Frage stellte. Durch die genossenschaftliche Anlage, von welcher aus auch eine Beaufsichtigung der fertigen Ware und ihr gemeinsamer Absatz möglich sein wird, hofft die Regierung die ganze Kultur auf sichere Grundlage zu stellen.

Eine andere, umfangreichere und auch schon ältere Kultur am Kaukasus, die sich erst jetzt weiter ausbreitet, ist die des Tabaks. Es gibt nördlich und südlich des Gebirges fünf verschiedene Tabaksgebiete. Das wichtigste ist das am Kuban, das jährlich rund eine Million Pud nach dem übrigen Rußland ausführt; dann folgt der Sumskische Bezirk im Gebiet Batum, der hochwertigen Rauchtabak erzeugt. Nach diesem ist sowohl in Rußland als auch im Ausland steigende Nachfrage, so daß diese Ausfuhr ständig wächst. Im Tifliser Gebiet, im Signaskischen Kreis, und zum Teil in der Umgebung von Sakatalski werden ungefähr 71 000 Pud Tabak gebaut. Die Ernte schwankt hier sehr, und da sie ausschließlich an die transkaukasischen Fabriken abgesetzt wird, so schwanken auch deren Erzeugnisse der Menge und dem Preise nach. Im Osurgetischen Kreise des Gouvernements Kutais werden jährlich 8000 Pud Tabak erzeugt; dieses Gebiet, sowie das von Batum und Elisabethpol ist nicht wichtig. Es werden hier nur minderwertige Sorten gebaut.

Die wirtschaftliche Bedeutung Mazedoniens.

Prof. Dr. K. Kaßner bespricht in der Deutschen Levantezeitung die wirtschaftliche Bedeutung Mazedoniens. Er glaubt an eine bedeutende Zukunft der Landwirtschaft dieses Landes, wenn erst dauernd ruhige Verhältnisse eingetreten sein würden und durch Eisenbahnen, namentlich Klein- und Schmalspurbahnen, und gute Straßen für den besseren Aufschluß des Landes gesorgt sein wird; auch empfiehlt er praktische Vorführung moderner Landwirtschaft durch Mustergüter, zu deren Einrichtung sich die Maschinen- und Düngerfabriken mit Samenzüchtereien usw. zusammentun sollten. Als besonders guter Weizen wird der Hartweizen der pelagonischen Ebene bei Monastir erwähnt, von sonstigem Getreide kommen Gerste, Roggen, Mais und etwas Hirse in Betracht, jedoch schwankt je nach der Ernte und den politischen Verhältnissen die Getreideausfuhr bedeutend; so wurden über Saloniki zwischen ½ und 10 Mill. Frcs. Getreide exportiert. Die wichtigste Kultur ist der Tabak, von dem im Jahre 1909 allein über Kawalla 13 Mill. kg im Werte von 1,9 Mill. £ gingen, dazu noch 2 Mill. kg über Saloniki. Die namentlich bei Seres und im Wardartale bis hinauf nach Weles betriebene Baumwollkultur ging letzthin zugunsten des lohnenden Tabakbaues zurück. Auch der Mohnbau ist nicht unbeträchtlich, zur Gewinnung des Mohnöls, des Opiums und des Morphiums, im Jahre 1909 wurden 110 000 kg geerntet, fast die Hälfte davon im Wardartale; zwei Drittel davon wurden von den Serben aus spekulativen Gründen zurückgehalten; es gelangten aber Vorräte im Werte von 6 bis 7 Mill. Frcs. in die Hände der Bulgaren. Auch Sesam wird gebaut, ferner Bohnen, Safran und roter (Paprika) Pfeffer. Auch Obst, namentlich Äpfel, sowie echte Kastanien werden in Mazedonien viel angebaut, ebenso Wein, dagegen liegt die Waldwirtschaft sehr darnieder; die Hänge sind meist kahl, und was noch an Wald vorhanden war, wurde durch die türkischen Ortsbehörden vernichtet, um den Komitatschis ihre Zufluchtsstätten zu nehmen; der Jungwuchs wird durch Ziegenfraß niedergehalten. Die Viehzucht ist gering, ausgeführt wird etwas Schafwolle sowie vor allem Leder, im Jahre 1909 für 4½ Mill. Frcs., auch etwas Eier. Sehr beliebt sind die Lachsforellen des Ochridasees, die im Winter in gefrorenem Zustande über die ganze Balkanhalbinsel versandt werden. Die Seidenzucht wird besonders im Tale des Wardar und der westlich anschließenden Bistriza getrieben; der Mittelpunkt der Seidenfabrikation liegt in Gevgehli, 1910 wurde für 5½ Mill. Frcs. Rohseide ausgeführt. Auch reich an Erzen und Mineralien ist das Land; die Manganerze und Galenit geben auf der Halbinsel Kassandra 700 Arbeitern Beschäftigung; in nördlicheren Gebieten finden sich Chrom, Antimon, Arsen usw. Die Industrie ist noch ziemlich unentwickelt, doch gibt es größere Mühlen und Spinnereien, auch eine Wattefabrik in Saloniki, ferner solche für Geitan (Schnüre), Filz, Möbelstoffe usw. Wenn Mazedonien im Besitze der Bulgaren bleibt, so werden manche dieser Fabriken mit bulgarischem Wettbewerb zu kämpfen haben. Hier würden deutsche Industrielle Gelegenheit haben, sich mit der Verarbeitung oder auch mit der Gewinnung der Erzeugnisse nach modernen Methoden zu befassen, sei es daß sie selbst solche Fabriken betreiben, sei es daß sie solche nur einrichten.



Aufbereitung von Plantagenkautschuk.

Über das Thema „Ist es möglich, einen völlig gleichmäßigen Plantagenkautschuk herzustellen?“ hat in der Malangschen Landbauvereinigung Herr Dr. Arens einen ausführlichen Vortrag gehalten, welcher in dem „Indischen Mercuur“ vom 30. Juli v. Js. veröffentlicht ist, den wir nachstehend in Übersetzung folgen lassen:

Schon seit geraumer Zeit erzielt auf dem Kautschukmarkt „fine hard Para“ beträchtlich höhere Preise als der beste Plantagenkautschuk. Fragt man nach der Ursache, so erhält man die stereotype Antwort: „Plantagenkautschuk ist nicht gleichmäßig genug und deshalb zu wenig verläßlich. Bei dem Verarbeiten solchen Kautschuks wissen die Fabrikanten nicht, welchen Überraschungen sie gegenüberstehen und bezahlen daher lieber einen höheren Preis für Kautschuk, der in seiner Qualität gleichmäßig ist.“ Der Fabrikant behauptet also, daß der brasilianische Kautschuk gleichmäßig ist, der Plantagenkautschuk dagegen nicht. Hieraus sollte man folgern müssen, daß der Preisunterschied zwischen Plantagenkautschuk und „fine hard Para“ verschwinden muß, sobald auch ersterer eine gute, gleichmäßige Qualität erreicht hat. Es ist der Mühe wert und auch außerordentlich interessant, diesem Problem einmal auf den Grund zu gehen und nacheinander folgende Fragen zu prüfen:

1. Welche Faktoren beeinflussen die Qualität des Kautschuks bei seiner Aufbereitung?
2. Ist „fine hard Para“-Kautschuk wirklich gleichmäßig und ist seine Qualität tatsächlich derjenigen des Plantagenkautschuks überlegen?
3. In welcher Form ist der Kautschuk am zweckmäßigsten an den Markt zu bringen?
4. Was können die Gummipflanzer tun, um ihr Produkt gleichmäßiger herzustellen?
5. Gibt es außer der Produktionsverbesserung noch andere Mittel, um das Vorurteil gegen Plantagenkautschuk zu entkräften?

Bei der Behandlung dieser Fragen wiederholen sich immer wieder einzelne technische Ausdrücke, die zunächst zu erklären sind.

Um die Qualität verschiedener Kautschukmuster zu prüfen, werden aus diesen Mustern in derselben Weise wie es in den Fabriken geschieht und mit denselben Apparaten (allerdings in kleineren Dimensionen) gleichmäßig starke vulkanisierte Kautschukplatten unter vollkommen gleichen Bedingungen hergestellt. Aus diesen Platten schneidet man Scheiben oder Stäbe von völlig gleichen Ausdehnungen. Diese Stücke werden alsdann verschiedenen Prüfungen unterzogen und die hierbei erhaltenen Zahlen lassen einen absolut sicheren Schluß über den Wert des ursprünglichen Materials zu.

Unter Federkraft V ist zu verstehen eine auf bestimmte Weise gewonnene Zahl für die Zeit, welche ein Stück Kautschuk nötig hat, um, nachdem es auf bestimmte Weise ausgedehnt ist, wieder seine ursprüngliche Form anzunehmen.

Unter Elastizität E wird diejenige Zahl verstanden, welche die benötigte Kraft anzeigt, um ein Stück Kautschuk von bestimmten Abmessungen auf eine bestimmte Länge auszudehnen.

Die Wiederherstellungszahl H (bleibende Dehnung) wird folgendermaßen bestimmt: Ein Stück Kautschuk wird durch ein Gewicht fünfmal ausgedehnt und dann losgelassen. Es wird bestrebt sein, seine ursprüngliche Form wieder zu erlangen, jedoch wird eine gewisse Ausdehnung bestehen bleiben. Diese Ausdehnung wird in Prozenten ausgedrückt durch die Zahl H, und zwar derartig, daß für den Körper, welcher seine ursprüngliche Form wieder vollständig einnimmt, die Zahl H 100, für denjenigen, welcher überhaupt nicht mehr aus dem Ausdehnungszustand zurückgeht, eine Zahl H o angesetzt wird.

Je höher jede dieser einzelnen Ziffern V, E, H bzw. die Summe dieser Ziffern H A ist, um so besser ist die Qualität des untersuchten Kautschuks. Ein sehr gutes Zahlenmaterial besitzen wir über derartige Untersuchungen in dem Buch von Sidney Morgan „The Preparation of Plantationrubber", und es sind dieser Quelle die nachfolgenden Ziffern entlehnt.

Man sollte annehmen, daß Kautschuk, welcher nach verschiedenem Zapfsystem gewonnen wird, nicht allezeit gleichmäßig in Qualität sein kann. Demgegenüber haben die Vulkanisationsproben erwiesen, daß das Zapfen auf die Qualität von keinem oder doch von so geringem Einfluß ist, daß keine Ursache vorliegt, überall dasselbe Zapfsystem einzuführen. Einen etwas größeren Einfluß scheint dagegen die Zeit zu haben, die zwischen zwei Zapfungen liegt, insofern, als Kautschuk von Bäumen, welche nicht an jedem Tage gezapft werden, um ein Geringes kräftiger ist. Aber auch hier ist der Unterschied so unwesentlich, daß er nicht berücksichtigt zu werden braucht.

Ganz anders dagegen steht es mit dem Gebrauch von Wasserzugaben zum Latex. Es wird häufig schon die gewünschte Sauberkeit dem zur Verwendung kommenden Wasser fehlen; besonders aber wird die Stärke des Kautschuks von der Menge des zugefügten Wassers beeinflußt. Die nachstehende Tabelle auf Grund der Proben mit Crêpe aus demselben Latex aber unter Hinzufügung von verschiedenen Quantitäten Wassers liefert hierfür einen deutlichen Beweis.

	V.	E.	H.	HA.
Reiner Latex	51	106	85,3	242,3
1 Teil Latex : 1 Teil Wasser	50	103	84,9	237,9
1 „ „ : 2 Teile „	50	103	84,7	237,7
1 „ „ : 4 „ „	49,5	104	84,3	227,8

Wir sehen hier in der zugeführten Wassermenge also einen Faktor, welcher einen Unterschied in der Qualität herbeiführen kann.

Noch deutlicher aber wird das Ergebnis, wenn eine stärkere Verdünnung genommen wird. Die nachstehenden Zahlen beziehen sich auf „smoked sheets" aus demselben Latex, der aber verschieden stark verdünnt wurde.

	V.	E.	H.	HA.
Reiner Latex . . .	68,5	152	94,3	314,8
1 Latex : 5 Wasser	66,5	145	93,3	304,8
1 „ : 10 „	63,5	138	91,5	293,0

Die Zahlen zeigen somit deutlich an, daß das Hinzufügen von Wasser bei dem Zapfen sehr bedenklich ist, da sich nicht kontrollieren läßt, wieviel Wasser wirklich dem Latex beigefügt wird.

Das Erzielen eines gleichmäßigen Produktes wird aber auch in der Aufbereitungsanstalt in der Fabrik dadurch behindert, daß die aus den verschiedenen Abteilungen eingebrachten Latexmengen schon aus fabrikatorischen Rücksichten möglichst bald nach Eingang verarbeitet werden, woraus sich naturgemäß schon eine gewisse Verschiedenartigkeit des Produktes ergeben muß. Eine völlige Gleichmäßigkeit würde nur dann zu erreichen sein, wenn die gesamte Tagesproduktion Latex in ein großes Becken gefüllt wird, dort gut durcheinander gerührt wird und dann erst in die einzelnen Koaguliergefäße verteilt wird. Wenn auch gegen dieses System eingewendet wird, daß sich durch das längere Stehen des Latex ein größerer Prozentsatz „lumps" ergeben würde, so läßt sich dieses durch Hinzufügung irgendeines Mittels, welches die Koagulierung zurückhält, z. B. Formalin oder Natriumsulfit, vermeiden, um so mehr, als die kleinen Mengen, die hierfür benötigt sind, einen Einfluß auf die Qualität nicht haben und die Produktionskosten nur ganz unwesentlich berühren. Auch die Verschiedenheit des gewonnenen Kautschuks aus Latex von jungen und von alten Bäumen würde durch ein derartiges Mischsystem beseitigt werden.

Wichtig ist in bezug auf die Qualität naturgemäß auch der Einfluß der gebrauchten Koagulationsmittel und der verwendeten Mengen. Sofern für die Koagulation das Minimum Säure gebraucht wird, also gerade soviel als notwendig ist, um die Koagulation durchzuführen und keinesfalls mehr, dann ist es ziemlich gleichgültig, welches Mittel man anwendet. Werden aber größere Mengen eines Koagulationsmittels angewendet, dann ist sogleich ein großer Unterschied in der Qualität des Kautschuks zu bemerken. Am wenigsten tritt dies noch auf bei Essigsäure und Ameisensäure. In der Praxis wird man wohl schon aus ökonomischen Gründen zwischen diesen beiden Säuren und zwischen anorganischen Säuren wie Salzsäure und Schwefelsäure usw. wählen. Die beiden erstgenannten Säuren haben aber den Vorzug, daß ein kleines Übermaß über das Notwendige hinaus nicht so unangenehme Folgen hat, und daß bei ihrer Anwendung auch für die Arbeiter weitaus geringere Gefahren vorliegen. Es ist daher auch bei den nachfolgenden Untersuchungen durchweg Essigsäure als Koagulationsmittel zugrunde gelegt. Auch über die zu gebende Menge der Säure und deren Verdünnung können wir heute schon feste Zahlen angeben.

Verschiedene Untersuchungen haben erwiesen, daß für die Koagulation von Latex mit mittlerem Kautschukgehalt (etwa 25 %) 1 Teil Essigsäure auf 1000 Teile reinen Latex erforderlich wird. Wird der Latex verdünnt, dann ist zu rechnen bis zu einer ungefähr fünffachen Verdünnung 1 Teil Essigsäure auf den berechneten reinen unverdünnten Latex, oder umgerechnet ½, ⅓, ¼ und ⅕ Teil auf 1 l = 1000 Teile verdünnten Latex, dem also 1, 2, 3 oder 4 Teile Wasser hinzugefügt würden. Daß die gebrauchte Säuremenge einen sehr großen Einfluß auf den aufbereiteten Kautschuk ausübt, läßt sich aus nachfolgender Tabelle ersehen (die Proben sind gemacht mit vulkanisiertem Kautschuk bei Biskuits, die mit verschiedenen Mengen Säure aufbereitet waren):

	V.	E.	H.	HA.
Minimum Säure . . .	118	91,5	58	267,5
Doppelte Menge Säure	106	87,6	52,5	246,1
Dreifache „ „	107	87,5	51,5	246,0

Je mehr Säure also, je schlechter das Produkt. Bezüglich der Stärke der anzuwendenden Säure ist zu bemerken, daß stark konzentrierte Säure stets nachteilig auf normalen Latex von etwa 25 % Kautschukgehalt wirkt. Am meisten ist 1- ja selbst ½ prozentige Lösung zu empfehlen. Ist der Latex stärker verdünnt, dann wird man auch stärkere Auflösungen nehmen müssen, doch wird man nicht über 5 % hinausgehen dürfen.

Das Koaguliermittel kann aber auch noch einen weiteren Einfluß auf die gleichmäßige Qualität des Kautschuks ausüben, und zwar durch die gleichmäßige Verteilung in dem zu koagulierenden Latex. Wird die Essigsäure nicht aufs vollkommenste mit dem Latex gemengt, so wird es niemals glücken,. ein gleichmäßiges Produkt zu erhalten. Es ist selbstverständlich, daß eine stark verdünnte Säure viel gleichmäßiger in dem Latex verteilt werden kann als konzentrierte Säure. Letztere bringt, sobald sie mit dem Milchsaft in Berührung kommt, schon eine örtliche Koagulation hervor, also noch ehe die Säure in dem Gefäße verrührt werden kann, und die Folge hiervon ist, daß die prozentual richtig abgemessene Säuremenge für einen Teil des Latex zu reichlich, für einen andern Teil dagegen unzureichend vorhanden ist.

Neuerdings ist bei der Koagulierung häufig auch Natriumhydrosulfit hinzugefügt, um dem Kautschuk eine bessere Farbe zu geben. Die Untersuchungen haben nachgewiesen, daß die Qualität des Kautschuks durch diese Maßnahme verbessert wird, wie aus folgenden Ziffern ersichtlich ist:

	V.	E.	H.
Smoked sheets ohne Sulfit	67,9	144	92
„ „ mit „	72,2	155	94,6

Auch der lump-rubber hatte sich bei dem Gebrauch von Sulfit etwas verbessert.

Bis zu diesem Punkte der Aufbereitung ist die Koagulation besprochen ohne Rücksicht darauf, ob sheets oder crêpe hergestellt werden sollen, und es mag einmal untersucht werden, welche Verschiedenheiten hierbei dem Pflanzer entgegentreten.

Bei der Herstellung von sheets lassen manche Pflanzer ihre sheets eine Nacht in den Koagulationspfannen bzw. -kasten, um sie am nächsten Tage zu verarbeiten, während andere wiederum sie noch am gleichen Tage bearbeiten. Es fehlen hier allerdings die Einzelzahlen V, E, H, doch folgen die Summen der diesbezüglichen Zahlen H A:

	HA.
Gewalzt 1/2 Stunde nach der Koagulation	302
„ 2 Stunden „ „ „	313
„ 3 „ „ „ „	317
„ am folgenden Tag nach der Koagulation . .	325

Die Zahlen zeigen einwandfrei an, daß die Stärke des Kautschuks zunimmt mit der Zeit, die man zwischen Koagulieren und Walzen verstreichen läßt.

Natürlich gelten die obigen Ziffern auch für die Aufbereitung von crêpe, aber da crêpe sich besser verarbeiten läßt und später auch ein besseres Aussehen erhält, ist es gebräuchlich, die Koagulationsmasse direkt durch die Walze zu schicken. Daß dies für die Qualität nachteilig ist, braucht wohl nicht weiter erwähnt zu werden. Die Bereitung von crêpe gibt aber auch in

sich selbst mehr Gelegenheit für Ungleichmäßigkeiten des Produktes als die Bereitung von sheets, denn daß die wiederholte Bearbeitung durch die Walze einen nachteiligen Einfluß ausüben muß, ist ohne weiteres klar. Die folgenden Proben beseitigen jeden etwaigen Zweifel hierüber.

	V.	E.	H.	HA.
Crêpe 10 × durch die Walze	58,8	125	87,5	271,3
„ 20 × „ „ „	56,5	114,9	84,9	256,3
„ 30 × „ „ „	56,4	112,1	83,3	251,3

Hiermit steht auch in Verbindung, daß dünner crêpe im allgemeinen schwächer ist als dicker crêpe, welcher von Anbeginn an dick hergestellt wird und daher weniger Bearbeitung durch die Walze erlitten hat. Dagegen muß dicker crêpe, welcher dadurch erhalten wird, daß zwei oder drei Platten dünnen crêpes aufeinander gewalzt werden, noch schwächer sein als der originale dünne crêpe. In der Untersuchung hierüber gefundene Zahlen geben hierfür auch volle Bestätigung. Die Resultate waren:

	V.	E.	H.	HA.
Crêpe direkt dick hergestellt	55.5	112	92,5	268,2
„ dünn gewalzt . . .	53	112	89,9	254,9
Dicker crêpe aus verschiedenen dünnen Lagen . .	52,5	110	89,8	252,3

Nun noch etwas über das Trocknen von Kautschuk!

Von der Anwendung künstlicher Trocknung in Vakuumtrocknern oder ähnlicher Einrichtungen wollen wir absehen, da die Qualität des Gummis hierbei unter allen Umständen mehr oder minder zurückgeht. Es verbleibt alsdann das Trocknen in gewöhnlicher Luft und in Räucherkammern. Die hierbei gemachten Untersuchungen haben nun nachgewiesen, daß das Trocknen in Räucherkammern stets ein besseres Produkt geliefert hat, als das gewöhnliche Trocknen.

Die Zahlen, die aus der Untersuchung einer Partie sheets, teils an der Luft, teils in der Räucherkammer getrocknet, sich ergaben, sind:

	HA.
Sheets ungeräuchert	253,9
„ im Rauch getrocknet	274,9

und was hier für sheets nachgewiesen wird, gilt in gleicher Weise auch für crêpe-rubber. Auch dieser verbessert sich in Qualität bei Räucherung.

Um die Frage zu lösen: „Wann muß man mit dem Räuchern beginnen?" sind verschiedene Untersuchungen vorgenommen, die ein eigenartiges Resultat geliefert haben, das vorläufig allerdings noch keine Erklärung gefunden hat.

Muster desselben crêpe kamen in die Rauchkammer nach 6, 24, 48 und 96 Stunden nach Herstellung und ein Muster nachdem es bereits halb trocken war. Das beste Resultat ergab dasjenige Muster, welches erst 24 Stunden gewöhnlich getrocknet war, darauf folgte das Muster, welches schon halb trocken in die Rauchkammer gekommen war. Es werden hier noch weitere Untersuchungen erfolgen müssen. Augenblicklich läßt sich nur feststellen, daß die Zeit, welche zwischen der Herstellung des crêpe und dem Aufhängen in der Rauchkammer liegt, tatsächlich einen Einfluß auf die Qualität ausübt.

Einwandfreier sind die Ergebnisse der Untersuchung über den Einfluß der Dauer des Rauchprozesses. Von denselben sheets wurde ein Muster geräuchert, bis es trocken war, ein zweites eine Woche darüber hinaus, ein drittes, viertes und fünftes 2, 3 bzw. 4 Wochen länger. Das vulkanisierte Produkt hatte folgende Qualitätszahlen:

	HA.
Muster 1	274,9
„ 2	291,6
„ 3	308,6
„ 4	308,3
„ 5	306,7

Je länger also das Räuchern dauerte, um so besser wurde die Qualität bis zu einer gewissen Grenze, die hier erreicht wurde mit zwei Wochen, nachdem der sheet trocken war.

Von wesentlichem Einfluß ist ferner die Temperatur in dem Rauch- bzw. Trockenhaus. Völlig gleichmäßige Muster von Biskuitrubber wurden getrocknet bei 35, 40, 45, 50, 55 und 60° Celsius. Die mit diesen Mustern angestellten Proben hatten das folgende Ergebnis:

	35°	40°	45°	50°	55°	60°
V. . .	46	51	53	52	55	45
E. . .	93	104	107	110	114	89
H. . .	90,6	91,6	91,3	91,7	91,6	89,2
HA. .	229,6	246,6	251,3	253,7	260,6	223,2

Die Zahlen zeigen im allgemeinen, daß mit dem Steigen der Temperatur die Verbesserung Hand in Hand geht bis zu einem gewissen Maximum bei 55° Celsius, danach geht die Qualität rapide zurück. Es ist darum rätlich, die Temperatur in dem Rauch- bzw. Trockenhaus nicht über 55° Celsius (120° F.) zu steigern.

Hiermit sind sämtliche Faktoren besprochen, die bei der Aufbereitung einen Einfluß auf die Qualität des Kautschuks ausüben können. Da wir diese Faktoren in der Gewalt haben, können wir dafür auch feste Verhältnisse bestimmen und außerordentlich viel tun, um dem Produkt eine größere Gleichmäßigkeit zu geben.

Ist nun wirklich „fine hard Para" in Qualität völlig gleichmäßig und ist dieser Kautschuk auf alle Fälle besser als das Plantagenprodukt?

Auch diese Frage kann sehr einfach geprüft werden durch Vergleichen der verschiedenen Vulkanisationsproben. In nachstehender Tabelle werden die hierüber zugänglichen Zahlen, die sich durchweg auf verschiedene Muster „fine hard Para" beziehen, aufgeführt:

	V.	E.	H.	HA.
Muster 1	55	112	91,8	258,8
„ 2	58,5	116	91,7	266,2
„ 3	60	125	91,3	274,3
„ 4	61,5	120	91,2	272,7
„ 5	63,5	133	92,6	289,1

Es ergibt sich hieraus, daß auch „fine hard para" nicht so gleichmäßig ist als die Fabrikanten uns glauben machen wollen. Im allgemeinen kann

aber zugegeben werden, daß die Ziffern ziemlich hoch sind und eine gute Qualität des Produktes anzeigen.

Und wie steht es nun mit der Superiorität von „fine hard Para“ über dem Plantagenprodukt?

Hier mag ein Prüfungsergebnis Platz finden, das sich über 20 Muster geräucherten Plantagenkautschuks von verschiedener Herkunft, die keineswegs ausgesucht wurden, und über zwei Muster von „fine hard Para“, die von einem Fabrikanten als besonders gut bezeichnet wurden, erstreckt. Die Liste, die ebenso wie die andern dem Buche von Sidney Morgan entnommen ist, ist auch in anderer Hinsicht sehr lehrreich:

	V.	E.	H.	HA.
First crêpe, 27 Tage geräuchert	68,5	141,2	95,3	305
Lump crêpe, 27 „ „	60,3	143,5	94,3	307,1
Scrap crêpe, 27 „ „	67,3	130,2	93,8	291,3
Smoked sheet, normales Produkt . . .	65,3	135	92,9	293,2
„ „ , mit vielen Luftblasen . .	63,1	132	93,8	288,9
„ „ , normales Produkt	67,9	144	92	303,9
„ „ , mit Bisulfit	72,2	155	94,6	321,8
Lump crêpe, geräuchert	65,5	147	93,7	306,2
Smoked sheet, schlecht aussehend . . .	65,5	143	92,9	301,4
„ „ , Durchschnitt	69,5	160	94,7	324,2
„ „ , hellfarben	65,6	149	93,5	307
„ „ , gerippt	70	146	96,5	322,5
„ „ , mit Diamantrippen . . .	71,5	152	96,2	319,7
„ „ , Durchschnitt	64,5	133	90,9	288,4
„ „ , mit Kalkwasser	67,9	137,2	95,9	301
„ „ , 1 Monat geräuchert . . .	73,9	158,3	97,7	329,9
„ „ , Durchschnitt	69,9	156,1	96,5	322,5
„ „ , „	69,8	138,3	94,7	302,5
„ „ , sehr vorsichtig aufbereitet	73	162	97	332
„ „ , normal aufbereitet . . .	69,2	149	96,4	314,6
Fine hard Para Nr. 1	63,5	133	92,6	289,1
„ „ „ Nr. 2	60	123	91,3	274,3

Wenn man in dieser Liste die Totalziffern beschaut, steht man vor der überraschenden Tatsache, daß das eine Muster von „fine hard Para“ am schlechtesten von der ganzen Serie dasteht, das andere Muster Parakautschuk nur um wenig besser als zwei Muster Plantagenkautschuk ist, während alle anderen Muster Plantagenkautschuk besser, zum Teil sogar in Qualität erheblich besser stehen als die beiden Muster „fine hard Para“, und dabei waren diese beiden Muster noch besonders ausgesucht und von besonders guter Qualität. Mit der Superiorität von „fine hard Para“ gegenüber dem Plantagenkautschuk ist es somit noch schlimmer als mit seiner Gleichmäßigkeit.

Aus der Liste geht aber gleichzeitig hervor, von welcher enormen Bedeutung eine gute und vorsichtige Aufbereitung für die Qualität ist. Das Muster nämlich, welches die höchste Totalziffer zeigt, ist ein mit besonderer Sorgfalt aufbereiteter smoked sheet aus demselben Latex, aus dem auch der gewöhnlich aufbereitete geräucherte sheet der nächsten Nummer hergestellt ist, welcher 18 Punkte weniger erreicht.

Man könnte nun einwenden, daß die vorstehenden Kautschukmuster aus Latex von alten Bäumen gewonnen wären. Indessen auch diese Vermutung hält nicht stand, da wir auch zahlenmäßig nachweisen können, daß smoked sheets aus Latex von vier Jahre alten Bäumen, was Qualität betrifft, den 3. und 9. Platz in einer (hier nicht aufgeführten) Tabelle einnehmen, während daselbst „fine hard Para" erst an 10. Stelle steht. Daraus ergibt sich, daß auch aus Latex von jungen Bäumen Kautschuk von guter Qualität hergestellt werden kann.

Es ist also möglich, Kautschuk in der Form von geräuchertem sheet an den Markt zu bringen, welcher wesentlich besser ist, als „fine hard Para".

Es kann nun die Frage entstehen: „Sollte der Kautschuk vielleicht noch besser werden, wenn auf den Pflanzungen nach brasilianischer Methode koaguliert würde?" Die Frage wird durch die nachstehenden Zahlen, die sich auf auf solche Weise aufbereiteten Kautschuk beziehen, beantwortet:

	V.	E.	H.	HA.
Muster A	70,5	159	91,9	321,4
„ B	62	146	94,6	302,6

Wenn diese Ziffern mit denjenigen der vorigen Tabelle verglichen werden, dann kommt man zu dem Resultat, daß kein Bedürfnis vorliegt, die umständliche brasilianische Aufbereitungsmethode anzuwenden. Die gebräuchlichen Aufbereitungsmethoden, die mindestens ebenso gute Resultate liefern, sind in der Anwendung ganz wesentlich bequemer. Es mag noch hinzugefügt werden, daß auch die verschiedenen Systeme, bei denen versucht wird, die brasilianische Methode auf den Pflanzungen nachzubilden und einfacher zu gestalten, im allgemeinen keinen besseren Kautschuk liefern. So war unlängst in dem Jahresbericht des Imperial Institute in London zu lesen, daß ein mit der Wickham-Maschine aufbereiteter Kautschuk gegen „fine hard Para" zurückstand, mit anderen Worten, auch schlechter war als ein gut aufbereiteter smoked sheet. Es bleibt uns sonach die Wahl zwischen Smoked-Sheet- und Crêpe-Kautschuk, und diese Wahl kann nicht schwer fallen. Nach Untersuchungen von einwandfrei hergestelltem Durchschnittsmaterial und daraus angefertigten Vulkanisierproben ergaben sich die Standardzahlen für

	V.	E.	H.	HA.
Smoked sheet	65,5	140	94,1	299,6
Standard pale crêpe . .	58,5	124	90,8	273,3

wonach zweifelsfrei Smoked-Sheet-Kautschuk ein weitaus besseres Produkt darstellt, und hiermit wäre auch die dritte Frage beantwortet.

Was können nun die Pflanzer tun, um ihr Pflanzungsprodukt gleichmäßiger als bisher zu gestalten? Die Beantwortung dieser Frage ergibt sich eigentlich schon aus dem Vorhergehenden.

Zunächst müßte eine Übereinkunft geschlossen werden, den Kautschuk nur in einer bestimmten Form auf den Markt zu bringen. Aus den oben angeführten Prüfungsergebnissen dürfte hierfür die Form des smoked sheet zu wählen sein. Diese Form gewährleistet den Vorteil, daß bei der Aufbereitung weniger Faktoren in Betracht kommen, welche die Qualität ungünstig beeinflussen können.

Ein weiteres gemeinsames Vorgehen könnte angewendet werden bezüglich der Konzentration des Latex (am besten 10 bis 12% Kautschukgehalt), in dem Koaguliermittel und dessen Anwendung, in der Zeit, die nach der Koagulierung verstreichen muß, bevor der Kautschuk gewalzt wird (am besten eine ganze Nacht), in einem gleichmäßigen Äußern, im Gewicht und den Abmessungen der sheets und dem darauf zu setzenden Stempel, in der Art und der Dauer des Räucherns und endlich in der Temperatur, welche hierbei zur Anwendung kommt. Eine Übereinkunft betreffend die Abmessung und das Gewicht der Kisten würde die Gleichmäßigkeit auch äußerlich mehr zum Ausdruck bringen.

Nun mag vielleicht gesagt werden, man müßte sich nach dem Markt richten, der einmal diese Sorten, ein andermal jene Sorten verlangt und besser bezahlt. Eine solche Begründung kann nicht stichhaltig sein, denn Brasilien denkt nicht daran, sich an die Forderungen und Wünsche des Marktes zu kehren, sondern liefert seinen Kautschuk in der altgewohnten Weise. Demgegenüber aber sehen wir bei Plantagenkautschuk, daß das Produkt in allen möglichen Formen an den Markt gebracht wird. Die Käufer haben die Wahl und machen davon natürlich Gebrauch, indem sie bei den auf den Markt kommenden größeren Mengen andere Formen und Farben verlangen, lediglich um die Preise soviel als möglich herunter zu drücken. Die Pflanzungen müssen sich nicht nach dem Markt richten, sondern umgekehrt, der Markt müßte sich nach den Pflanzungen richten, wie es bei dem brasilianischen Produkt der Fall ist. Sobald man ein gleichmäßiges Produkt an den Markt bringt, wird man sehen, daß man mit den Praktiken der Käufer sehr bald fertig wird. Sie werden den Kautschuk kaufen müssen, wie er ihnen angeboten wird, denn sie brauchen ihn auf das allernotwendigste.

Schließlich kann es noch wünschenswert sein, zu erörtern, was man gegen das zur Zeit bestehende Vorurteil gegen Plantagenkautschuk tun kann. Hiergegen läßt sich sehr wohl auftreten, und zwar zunächst und hauptsächlich dadurch, daß der Kautschukverkauf auf eine andere Grundlage gestellt wird als bisher. Bisher wird Kautschuk fast ausschließlich nach seinem Aussehen verkauft, und das ist eine äußerst ungesunde Grundlage, da durch eine Menge von ziffernmäßigen Untersuchungen nachgewiesen werden kann, daß das Äußere des Kautschuks keinen Schluß auf seine Qualität zuläßt. Allein das vulkanisierte Produkt kann über die Qualität von Pflanzungskautschuk eine maßgebliche Wertschätzung geben. Hier muß der Hebel angesetzt werden, um diese Zahlen als Basis für den Verkauf zur Anwendung zu bringen. In erster Linie gehört aber zu dem Erstrebenswerten ein gleichmäßiges Plantagenprodukt, welches alsdann die Konkurrenz von „fine hard Para" nicht mehr zu fürchten haben wird.

Die Ausführungen des Vortragenden gründen sich auf Untersuchungen, welche Sidney Morgan im Auftrage der „Rubber Growing Association" in London angestellt und in seinem Buche „The Preparation of Plantation-rubber" niedergelegt hat. Das Buch ist zur Zeit hier nicht erhältlich; es ist daher auch nicht ersichtlich, ob die Zahlen Ergebnisse von Durchschnitts- und Parallelversuchen darstellen oder ob sie die Resultate von einzelnen Untersuchungen bilden.

Ferner wird die Qualität des Kautschuks wohl nicht allein nach diesen drei angegebenen Zahlen bestimmt werden dürfen, es werden vielmehr noch Zerreiß- und Abschliffproben zu berücksichtigen sein und vor allen Dingen

auch die Tatsache nicht außer acht zu lassen sein, daß Gegenstände, aus brasilianischem Parakautschuk hergestellt, eine weitaus längere Lebensdauer zeigen, als die Fabrikate aus Plantagenkautschuk.

Immerhin aber sind die Ergebnisse und Schlußfolgerungen der Dr. Arensschen Ausführungen für den Pflanzer von außerordentlicher Wichtigkeit und zeigen in Kurven, welche enorme Bedeutung einer systematischen und gleichbleibenden Aufbereitung des Latex beizulegen ist. Der Gleichmäßigkeit des Produktes wird und muß sich der Markt eröffnen, und das Ziel wird noch leichter erreicht werden, wenn auch die äußere Form und die Aufmachung des Plantagenproduktes allseitig gleichmäßig beschaffen ist. Die Zersplitterung in den Formen der Verpackung, der Aufmachung, der Form und des Koaguliermittels sollten einem einheitlichen System weichen, dann wird der Plantagenkautschuk in Bälde dem brasilianischen Para den Rang ablaufen. C. Ladewig.

Kakaoernte und -verbrauch in den Jahren 1912 bis 1915.

Nach den Aufstellungen im „Gordian“ wurden geerntet in Tonnen von 1000 kg:

		1912	1913	1914	1915
Edelkakao	Ecuador	33 013	39 358	42 333	32 834
	Trinidad	18 878	21 825	29 007*	21 808*
	Venezuela	8 506	15 138	12 700*	12 250*
	Grenada	5 519	5 258	6 005	7 363
	Jamaika	3 374	2 526	3 646	3 405*
	Kuba	1 626	1 404	1 841	1 592*
	Ceylon	3 500	3 284	2 498	3 251*
	Java	2 024	2 255	1 580	1 659*
Mittelkakao	Akra	39 549	51 279	54 144	76 022*
	San Thomé	35 512	35 311	31 379	29 598
	Bahia	28 387	27 340	36 612	41 481*
	Samana	20 833	19 471	20 611	23 389*
	Para	3 028	2 214	3 703	4 779*
	Lagos	3 463	3 679	4 640*	3 900*
	Kamerun	4 559	5 265	2 852*	2 250*
	Haiti	3 043	3 013	1 991	2 028*
	Surinam	962	1 526	1 893	1 709*
	Fernando Po	2 229	2 824	3 143	3 710*
	Andere Länder geschätzt	15 900*	13 600*	12 100*	10 300*
	Gesamternte	234 492	255 542	276 400	283 300

Der Verbrauch betrug in den gleichen Jahren

	1912	1913	1914	1915
Vereinigte Staaten	66 553	67 605	74 379	84 181*
Deutschland	55 085	51 053	49 707*	43 600*
England	28 044	27 585	29 038	47 267
Frankreich	26 891	27 774	28 140	31 000*
Holland	24 921	30 016	32 095	40 955
Übertrag	201 494	204 033	213 359	247 003

	1912	1913	1914	1915
Übertrag . .	201 494	204 033	213 359	247 003
Schweiz	10 342	10 248	10 078	11 311*
Belgien	6 992	6 130	6 164*	3 800*
Österreich-Ungarn . .	7 324	6 652	7 649*	5 650*
Spanien	5 320	6 166	6 912	6 512*
Rußland	4 471	5 235	4 044*	3 650*
Italien	2 532	2 457	2 275	4 093*
Kanada	3 039	1 750	1 832*	1 850*
Dänemark	1 727	2 022	2 231*	2 550*
Norwegen	1 126	1 201	1 443	1 851*
Andere Länder . . .	6 000*	6 600*	6 700*	6 000*
Weltverbrauch . .	249 712	252 392	262 900	294 300

Die mit * bezeichneten Zahlen beruhen auf Schätzung.

Nach dieser Aufstellung wurden im Jahre 1915 6900 Tonnen mehr geerntet, aber 31 400 Tonnen mehr verbraucht als im Jahre vorher.

Die Produktion hat sich besonders stark auf der Goldküste (Akra) vermehrt, nämlich um 21 900 Tonnen, beträchtlich auch in Bahia, um 4800 Tonnen, etwas auch in Samana (2700), Grenada (1300) und Para (1000); stark zurückgegangen ist die Ernte in Guayaquil (9500), auf Trinidad (7200), etwas auch in San Thomé (1800). Sehr unsicher sind die Angaben über Kamerun, unserer Ansicht nach ist die Kameruner Ernte noch erheblich kleiner als hier angeführt.

Im Verbrauch ist derjenige Englands um 18 200, der Amerikas um 9800 und der Hollands um 8900 Tonnen gestiegen.

Vergleich der Welternte, des Weltverbrauchs, der Weltvorräte und der Durchschnittswerte der letzten 10 Jahre in Tonnen.

	Welt-ernte	Welt-verbrauch	Welt-vorrat	Vorräte in % des Verbrauchs	Durchschnittswerte Hamburg		
					Sommer Arriba	Thomé I	Akra II
1906 . .	147 939	157 488	47 183	30,0	78,33	57,—	52,21
1907 . .	150 414	157 306	40 291	25,6	105,59	93,—	84,75
1908 . .	194 003	165 710	68 584	41,4	85,25	63,88	53,11
1909 . .	206 422	195 354	79 652	40,7	66,09	52,	46,78
1910 . .	220 149	201 656	98 145	48,6	65,17	49,96	47,41
1911 . .	241 814	230 474	109 485	47,5	62,67	55,—	50,25
1912 . .	234 492	249 712	94 265	37,7	62,68	57,09	52,67
1913 . .	255 542	252 392	97 415	38,6	72,54	64,75	59,79
1914 . .	276 400	262 900	110 900	42,2	80,25	76,81	71,85
1915 . .	283 300	294 300	99 900	33,9	—	—	—

Vertilgung von Heuschrecken.

Nach den von Horst Weyhmann in der Deutschen Levante-Zeitung mitgeteilten Ansichten des früheren deutsch-ostafrikanischen Regierungs-Entomologen Professor Dr. Vosseler in Hamburg hält dieser Gelehrte nichts von dem in Südafrika erprobten Heuschreckenpilz (über den Coccobacillus acridiorum läßt er sich nicht aus), vor Giften, wie Arsenik und Schweizergrün, warnt er im Hinblick auf die Gefährlichkeit. Er teilt die Bekämpfungsmittel in drei Gruppen:

1. die mechanischen, bestehend im Vernichten der Eier durch Umgraben oder Umpflügen des Bodens, durch Übergießen mit heißem Wasser, Eintreten in die Erde sowie Einsammeln der Eierpaketchen; durch Erschlagen der Larven mit Ruten, Treiben derselben in Gräben, wo sie erstickt oder verbrannt werden, Vertreiben und Töten der Einfallschwärme durch Lärmen, Rauch von Qualmfeuern, Scheuchmitteln, Verbrennen und eventuell Fangen;

2. die chemischen, die, gegen die Eier kaum anzuwenden, im Vergiften des Futters der Larven und Erwachsenen bestehen, sowie in der Anwendung vergifteter Lockspeisen mit innerlich wirkenden Stoffen (Mineralgifte); ferner durch sogenannte Kontaktgifte, die nicht in den Mund aufgenommen werden, sondern durch Öffnungen der Körperhaut (Stigmen) eindringen und diese verstopfen (Fette, Harze, Seifen);

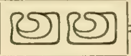
3. die biologischen, auf die Mithilfe der durch künstliche Züchtung oder Gewährung erleichterter Daseinsbedingungen vermehrten Feinde der Heuschrecken aus der Tier- und Pflanzenwelt (Wirbeltiere, Insekten, Pilze) begründeten; auch die Versuche, durch Anpflanzung von den Heuschrecken widrigen Pflanzen oder Lockpflanzen die Kulturen vor Überfall zu schützen, sind hierher zu rechnen.

Vosseler hält das Einsammeln der Eier oder vielmehr der von Schaumpfropfen bedeckten Eierpaketchen für rationell aber mit Schwierigkeiten verbunden und auch für teuer, falls die Arbeitskräfte nicht wie die von Kindern sehr billig sind. Die chemische Bekämpfung durch Gifte sollte nur durchaus vertrauenswürdigen Personen anvertraut werden. Die Vernichtung auf mechanischem Wege sollte erst bei etwas größeren Larven beginnen, da die ganz jungen Tierchen leicht ermüden und sich dann zerstreuen, so daß sie nur schwer in die vorbereiteten Gräben getrieben werden können; ihrem Erschlagen mit Ruten steht ihre Kleinheit im Wege, indem die Unebenheiten des Bodens die Schlagkraft der einzelnen Streiche bedeutend herabmindern; verbrennen kann man sie nur im Steppengras, nicht in Kulturfeldern.

Als sehr wirkungsvolles, dabei billiges und unschädliches Mittel empfiehlt Prof. Vosseler eine aus 1¼ Pfund grüner Seife und 18 bis 20 Liter Wasser, also 3 %ige Seifenlösung, mit der man mittels einer Gießkanne mit Brause die am Boden sitzenden Heuschreckenmassen übersprüht. Die bis 4 Meter hoch an den Sträuchern hinaufgekletterten Hüpfer besprengt man mittels einer großen Blumenspritze, die aus einer etwa ½ Liter fassenden Messingröhre mit Kolben und feiner Brause besteht, oder noch besser, da sparsamer, mit einem Deidesheimer Sprühapparat, wie er beim Weinbau für die Bordeauxbrühe allgemein im Gebrauch ist; hierbei sollte man aber 4 bis 6 %ige Lösungen benutzen und zwei bis dreimal spritzen, auch sollte ein Mundstück mit größerer Öffnung gewählt werden, da die zu fein verteilte Flüssigkeit die Atmungsorgane nicht ganz verstopft. Die beste kontinuierliche Benetzung der Haut der Heuschrecken erhält man durch Zusatz von etwas Petroleum zu der Seifenlösung, etwa ¼ Liter Petroleum auf 18 bis 20 Liter Wasser und Verrühren dieser Mischung zu einer milchigen Emulsion. Diese Lösung lähmt oder tötet die Heuschrecken fast momentan; am besten wendet man sie an, wenn die Tiere am frühen Morgen noch feucht und wenig beweglich sind. Die wenigen Überlebenden einzeln zu bekämpfen, lohnt sich nicht, man wartet vielmehr besser, bis sich auch diese einem neuen Schwarm angeschlossen haben.



Auszüge und Mitteilungen.



Deutsche Landwirte in Mazedonien. Wenig bekannt ist, daß sich seit Jahrzehnten in Mazedonien deutsche Landwirte angesiedelt haben, die dort Mais, Weizen und Tabak, sowie besonders auch Mohn zur Opiumgewinnung anbauen. Der Tabakbau ist in der türkischen Zeit infolge der Belästigung seitens der französischen Tabakmonopolverwaltung zugunsten des Mohnbaues zurückgegangen, welch letzterer in guten Jahren reichen Gewinn abwirft. Die Ländereien, von denen das größte mehr als 2500 ha umfassende einem sehr angesehenen Süddeutschen namens Zeisset in Palikura gehört, liegen zwischen Krivolac, Rosoman, Kavadar und weiter bis nahe Demir Kapu, also in der Gegend des bulgarisch-französischen Zusammenstoßes. Während der politischen Wirren und Aufstände, der Komitatschi-Unruhen und der Balkankriege litten die Deutschen sehr, mußten den Geheimkomitees beträchtliche Abgaben zahlen und wurden anderseits von den Behörden für die Strafzüge gegen die Komitatschis requiriert. Während des zweiten Balkankrieges litten sie durch die in der Nachbarschaft sich abspielenden Kämpfe. Während des Weltkrieges mußten sie sogar nach Saloniki flüchten, um nicht von den Serben in das Konzentrationslager gebracht zu werden; die Felder blieben großenteils unbestellt, auch litten die Baulichkeiten, die Ackergeräte, das Vieh und das Mobiliar sehr unter den Folgen des Krieges. Hoffentlich wird ihnen die geordnete bulgarische Verwaltung zu einer dauernden ruhigen Entwicklung verhelfen.

Rumäniens Ernte im Jahre 1915. Die Ernte Rumäniens im Jahre 1915 im Vergleich zum Vorjahre und zum Durchschnitt der 5 Jahre vorher betrug:

	1915 hl	1914 hl	1909—1913 Durchschnitt hl	1915 ha
Weizen	31 448 292	17 362 613	30 545 545	1 904 249
Roggen	1 025 970	690 198	1 639 230	75 613
Gerste	10 109 752	8 987 873	8 746 839	554 900
Hafer	10 238 548	8 815 075	9 706 956	430 963
Raps	285 459	584 451	776 653	38 123
Leinsaat	47 187	58 297	177 094	5 850

Es geht aus diesen Zahlen hervor, daß die Ernte des letzten Jahres nicht nur die auffallend geringe des Vorjahres, sondern auch die Durchschnittsernten der letzten Jahre bei allen Getreidearten übertroffen hat, während die Ölfrüchte, besonders Raps, schlecht geraten sind. Diese letzteren werden hauptsächlich vom Großbetriebe gebaut, Weizen zur Hälfte, von Hafer ein Drittel, von Gerste weniger als ein Viertel, von Roggen weniger als ein Achtel. Die Erträge pro ha sind aber bei allen Erzeugnissen im Großbetrieb, und zwar meist um 20 %, größer.

Spaniens Sommergetreide- und Hülsenfruchternte 1915. Es wurden angebaut und geerntet:

	1914 ha	1914 dz	1915 ha	1915 dz
Mais	460 217	7 702 929	461 544	6 433 472
Sandhafer (escaña)	26 193	212 697	27 347	219 141
Mengkorn (tranquillon)	43 730	256 568	40 601	266 100
Vogelfutter (alpiste)	3 711	22 842	3 810	23 950

	1914 ha	1914 dz	1915 ha	1915 dz
Moorhirse (zahina)	1 436	6 168	2 550	8 300
Reis	39 200	2 475 820	39 584	2 354 306
Hirse (panizo)	1 752	36 762	1 700	30 280
Meerhirse (mijó)	2 316	35 476	2 310	5 620
Kichererbsen (garbanzos) . .	187 681	952 220	195 861	1 048 813
Puffbohnen (habas)	183 734	1 469 756	192 978	1 628 330
Grüne Erbsen (guisantes) . .	37 043	254 398	37 305	228 449
Bohnen (judias)	281 332	1 939 563	290 160	1 968 666
Johannisbrot (algarrobas) .	163 744	929 633	169 919	837 182
Linsen (lentejas)	16 524	95 707	18 937	110 987
Erdnüsse (cacahuet) . . .	7 660	202 475	5 030	125 500

Während die Maisernte und in geringerem Maße auch der Reis hinter dem Vorjahre zurückblieb, wiesen die Linsen, Kichererbsen, Puffbohnen bessere Ernte auf, denen aber Mindererernten von grünen Erbsen, Johannisbrot und Erdnüssen gegenüberstehen. Auch die Ernte an Erwen- (yeros) und Feigwolfsbohnen (altranuz) blieb um 13 984 bzw. 7212 dz gegen das Vorjahr (354 219 und 72 792 dz) zurück, so daß die Hauptfuttermittel einen großen Ausfall zeigen, was auf die Viehhaltung von nachteiligem Einfluß sein wird. Da der Bedarf an Hülsenfrüchten und Futterstoffen infolge des Krieges ein größerer ist als gewöhnlich, so sind die Preise im allgemeinen hoch, und einige Ausfuhrverbote teils erlassen, teils bevorstehend.

Ägyptens Wirtschaftslage. **Die hauptsächlich durch den** Krieg hervorgerufene ungünstige Wirtschaftslage Ägyptens im Jahre 1914 wird durch den Jahresbericht des britischen Vizekonsuls in Alexandrien im einzelnen geschildert. Die Ausfuhr ist im Jahre 1914 um 7,6 Mill. £E., die Einfuhr um 6,1 Mill. £E. gegen das Vorjahr gesunken. Die Baumwollernte mancher Distrikte wurde durch Schädlinge um fast zwei Drittel vernichtet; außerdem wurden zu Beginn des Krieges große Massen Baumwolle infolge der allgemeinen Bestürzung geradezu verschleudert. Der Wert der Baumwollernte 1914 muß auf etwa 18 Mill. £E. geschätzt werden gegen 32 Mill. £E. im Vorjahre; der Minderertrag der Regierungseinkünfte dürfte etwa 2½ Mill. £E. betragen. Die großen Bewässerungsarbeiten in Unterägypten mußten aus Sparsamkeitsgründen zum Teil eingestellt werden; auch blieben infolge des niedrigen Standes der Nilflut große Gebiete des Landes unbewässert. Die Einfuhr der von den Fellachen bevorzugten mit Baumwollstrünken heizbaren landwirtschaftlichen Maschinen aus Deutschland hörte natürlich vollständig auf; auch sonst wird die allgemeine Lage in düsteren Farben gezeichnet. Der Rückgang der Staatseinkünfte im Jahre 1914 betrug gegen 500 000 £.

Im Jahre 1915 verschlimmerten sich die Zustände noch. Die Folgen der nach der großen Krise entstandenen allgemeinen Pumpwirtschaft machten sich während des Moratoriums durch allzu starken Gebrauch desselben geltend. Durch das Ende April 1915 erlassene Ausfuhrverbot für die Baumwolle Ägyptens ist dem Lande ein Defizit von 1½ Mill. £E. aufgebürdet worden. Es soll sich zwar infolge der Belegung Ägyptens mit Truppen ein Goldstrom über das Land ergossen haben, der im Umsatz auf 12 Mill. £E. geschätzt wird; trotzdem herrscht aber dort große Not. Ein Gutes hat freilich der Krieg der Landwirtschaft gebracht: die übertriebene Ausnutzung des Landes durch Baumwolle hat wenigstens für 1915 aufgehört. An Stelle von 1,7 Mill. Feddans im Jahre 1914 sind im letzten

Jahre nur 1,2 Mill. Feddans mit Baumwolle bepflanzt, also 30% weniger, dem auch eine um 30% verminderte Baumwollernte (2184 gegen 3145 Mill. dz.) entsprach. Als Ausgleich für die verminderte Baumwollanbaufläche ist dagegen eine um 0,5 Mill. Feddans vermehrte Anbaufläche von Weizen, Mais, Linsen und Bohnen getreten, außerdem ist der Reisbau bedeutend vermehrt worden. Dadurch ist Ägypten in bezug auf die Ernährung in großem Maße unabhängig geworden und wird, da die Nilflut eine günstige war, beträchtliche Mengen Reis, Weizen und Hülsenfrüchte ausführen können.

Höhere Landwirtschaftsschule der Universität der Philippinen. Das College of Agriculture in Los Baños, das der University of the Philippines angegliedert ist, steht jetzt im 6. Jahre und hat fast 400 Studenten. Es nimmt eine Fläche von ungefähr 127 ha ein, auf denen alle wichtigen Kulturpflanzen der Philippinen angebaut werden. Von den Hauptkulturen werden zahlreiche Varietäten und ferner sehr viele eingeführte Pflanzen versuchsweise angebaut. Die Zahl der verschiedenen Kulturen unter Ausschluß der Serien von Düngeversuchen beträgt über zweitausend. Das College hat fünf massive Gebäude und eins aus gemischtem Material. Die Kurse umfassen: einen sechsjährigen Kursus, der sich anschließt an den Übergangskursus der Volksschulen und zum Grad eines Bachelor of Agriculture vorbereitet, einen zweijährigen Kursus, dessen meiste Studenten Diplomierte von Mittelschulen sind, als Vorbereitung von Waldhütern (forest rangers), sowie einen vierjährigen Kursus, basiert auf der Vollendung der Mittelschulen, der zum Grad des Bachelor of Science in Forestry führt. Die Maquiling Wald-Reserve grenzt an die Farm der Landwirtschaftsschule und gewährt Gelegenheit für praktische Übungen in der Waldwirtschaft. Weiteres Studieren bringt Leute, die den Grad eines Bachelor of Science besitzen, zum Grad eines Master of Science.

Der Zuckerverbrauch im Jahre 1912/13. Auf den Kopf der Bevölkerung wurden im Jahre 1912/13 folgende Zuckermengen verbraucht:

Australien	49,18 kg	Finnland	14.64 kg
Dänemark	45,03 „	Österreich-Ungarn	12,65 „
Großbritannien	42,98 „	Rußland	10.95 „
Vereinigte Staaten	38,43 „	Türkei	8,93 „
Schweiz	34,75 „	Spanien	7,30 „
Schweden	25,14 „	Portugal	6.10 „
Niederlande	22,45 „	Griechenland	5,18 „
Deutschland	22,03 „	Italien	4,84 „
Norwegen	20,62 „	Serbien	4,19 „
Frankreich	19.53 „	Rumänien	4,01 „
Belgien	17,64 „	Bulgarien	3.77 „

In den meisten Ländern nimmt der Zuckerkonsum pro Kopf langsam zu, so in Deutschland von 18,56 1906/07 auf 22,03 1912/13, ebenso auch in Österreich-Ungarn, Frankreich, Rußland, Niederlande, Italien, Rumänien usw., sehr stark in Belgien und Dänemark, gar nicht dagegen in Norwegen und Großbritannien.

Englands Zuckereinfuhr in den letzten drei Jahren. Es wurden in England eingeführt:

1913	34 638 596	Cwts.	im	Werte	von	23 066 621 £,	pro	Cwt.	13/4 sh.
1914	36 676 679	„	„	„	„	32 118 170 „	„	„	17/6 „
1915	33 004 198	„	„	„	„	31 832 944 „	„	„	19/3 „

Aus der Tabelle geht hervor, daß die Einfuhr 1915 die des Vorjahres nicht erreicht hat, die Preise aber wiederum gestiegen sind. England hat 82 000 Tonnen Zucker weniger eingeführt, dafür aber $17^1/_2$ Mill. M. mehr bezahlen müssen. Beides beruht auf dem Mangel an Schiffsgelegenheit und den damit in Verbindung stehenden hohen Frachten. Da der europäische Kontinent England keinen Rübenzucker liefern konnte, ist es ganz auf den aus Amerika und Asien eingeführten Rohrzucker angewiesen.

In interessanter Weise wird der Ersatz des Rübenzuckers durch Rohrzucker in England durch die Statistik der englischen Oktobereinfuhren der letzten drei Jahre verdeutlicht:

	1913	1914	1915
Rübenzucker . . .	119 900 t	36 290 t	3 150 t
Rohrzucker . . .	13 120 t	197 250 t	161 620 t
Zusammen . .	133 020 t	233 540 t	164 770 t

Während früher Deutschland mehr als die Hälfte des in England verbrauchten Zuckers lieferte, stehen jetzt Kuba und Java an der Spitze. Kuba hatte im letzten Jahre abermals eine gute Zuckerernte, die 2 592 667 t ergab, nur 5000 t weniger als das Jahr vorher. Die Hoffnung, die England früher auf die Entwicklung der indischen Zuckerkultur gesetzt hat, hat sich dagegen nicht erfüllt, obgleich große Gebiete daselbst nach der Ansicht holländisch-indischer Sachverständiger ein vorzügliches Rohr zur Entwicklung bringen könnten. In den letzten Jahren ist die Zuckerrohrkultur Indiens so zurückgegangen, daß Indien jetzt zu eigenem Bedarf gezwungen ist, jährlich eine Million Tonnen aus Java einzuführen.

Infolge der zunehmenden Behinderung der Schiffahrt durch die deutschen Unterseeboote und die vermehrte Inanspruchnahme der Schiffsräume seitens der Ententemächte für militärische Zwecke befürchtet man in England einen baldigen Mangel an Zucker und sucht sich hiergegen durch Angstkäufe zu sichern. Der Andrang in den Kolonialwarengeschäften ist daher ein überaus großer. In Belfast schlossen die Geschäfte wegen Ausverkauf des Zuckers schon um 1 Uhr, in Glasgow wurden sie derart belagert, daß sie nur einen kleinen Teil des geforderten Zuckers zu liefern vermochten.

T e e a n b a u   i n   T r a n s k a u k a s i e n. Im Jahre 1914 gab es dort 242 Teepflanzungen mit einer Gesamtfläche von 835 Desjatinen (à 109,25 Ar); von ihnen befanden sich 96 % im Gebiete Batum, 4 % im Gouvernement Kutais; die jährliche Zunahme ist gering, nur etwa 50 Desjatinen im Gebiete Batum, im Gouvernement Kutais hat die Bevölkerung erst seit Eröffnung einer staatlichen Fabrik angefangen, sich stärker am Teeanbau zu beteiligen. 80 % des angebauten Tees besteht aus chinesischen, der Rest aus Himalaja- und japanischen Teesorten. Jetzt sind zwei Teefabriken im Gebiete Batum und zwei im Gouvernement Kutais im Betrieb, die im Jahre 1914 323 947 Pfund Tee fertigstellten, also erst einen kleinen Teil des auf 180 Millionen Pfund zu beziffernden Jahresverbrauches Rußlands. Die Erzeugungskosten des Tees stellen sich aber bedeutend höher als die des in China gebauten; das grüne Blatt kostet 13 Kop. für das Pfund, dazu kommt ein Abgang von 25 % bis zur Fertigstellung, so daß sich der Tee einschließlich von 15 Kop. Aufbereitungskosten (die Angaben schwanken zwischen 5 und 20 Kop.) und von 3 Kop. Transportkosten in Moskau auf 70 Kop. das Pfund sellt. Der chinesische Tee kostet am Einkaufsort 29, in Moskau 44 Kop.; der indische und Ceylon-Tee kostet am Einkaufsort 36, in

Moskau 53 Kop., so daß sich der russische Tee 26 Kop. teurer als der chinesische und 17 Kop. teurer als der Ceylon- und der indische Tee stellt. Gegenwärtig kann also der Teeanbau ohne bedeutenden Zollschutz nicht gedeihen, zumal die erzeugte Qualität keine besonders gute ist. Der Zoll auf Tee ist aber ohnehin schon so hoch, daß für die russischen Teepflanzer der ausländische Wettbewerb nicht in Frage kommt. Bei Anlage größerer Fabriken, die 4 Millionen Pfund fertigen Tees liefern und 160 000 Rubel kosten würden, hofft man den Herstellungspreis von einem Pfund Tee auf nur 4 Kop. erniedrigen zu können, noch mehr bei Ausnutzung der vielen Wasserkräfte des Landes; die Kosten des Tees in Moskau ließen sich wohl schließlich auf 40 Kop. herunterbringen, so daß er also billiger würde als der chinesische. Man meint, daß allein Transkaukasien 55 Millionen Pfund Tee liefern könnte, also den gegenwärtigen Bedarf Rußlands an mittleren und geringeren schwarzen Teesorten zu decken imstande sei. Die Oberverwaltung der indirekten Steuern ist der Ansicht, daß die Regierung selbst die gesamte Teeproduktion in die Hände nehmen solle.

Teeeinfuhr Englands. Der Krieg hat den schon seit Jahren im Steigen begriffenen Teeverbrauch stark vermehrt; auch hat England mehrere Male den Teeverkehr nach neutralen Ländern gesperrt, nämlich einmal für wenige Wochen bei Beginn des Krieges und dann wieder von November vorigen Jahres bis zum Januar dieses Jahres. Wenn auch durch die Unsicherheit des Seeweges, eine Zeitlang auch durch die seitens des Kreuzers »Emden« drohende Gefahr, der Verkehr etwas litt, so war doch im allgemeinen die Einfuhr nach England eine durchaus befriedigende. Sie betrug in den mit dem Oktober endenden Jahren:

	1914 lbs	1915 lbs
aus Ostindien	180 037 701	194 842 026
„ Ceylon	94 545 940	88 572 000
„ China	13 786 911	13 000 000
„ Java und anderen Gegenden	30 786 911	27 972 000
Zusammen	318 830 040	324 386 000

Kubas Tabakindustrie in Gefahr. Wie der Nieuwe Rotterdamsche Courant meldet, befürchten die Pflanzer und Tabakfabrikanten Kubas schlimme Folgen von englischen Tabakeinfuhrverbot. Der kubanische Gesandte hat in London darum ersucht, wenigstens die Ausführung der laufenden Kontrakte zu gestatten; wird das nicht gewährt, müßten zahlreiche Fabriken geschlossen werden und 5000 Zigarrenarbeiter würden brotlos.

Kolonialtabak in Holland. Von der Tabakernte Sumatras vom Jahre 1913 wurden in Holland im Jahre 1914 251 688 Packen zu einem Durchschnittspreis von 127 cts. und einem Gesamtwerte von 48,8 Mill. fl. verkauft, davon in Amsterdam 225 892 Packen im Werte von 44,135 Millionen fl., in Rotterdam 25 796 Packen im Werte von 4,655 Mill. fl. Das endgültige Ergebnis der Sumatraernte stand nur 9 % unter dem des Vorjahres, gestaltete sich also besser, als die Pflanzer erwartet hatten. Auch weniger helle Tabake wurden gut bezahlt, da es an hellen gleichmäßigen Deckfarben fehlte. An Javatabak wurden 522 117 Packen für 21,6 Mill. fl. verkauft. Die Ernte erreichte nicht einmal die des Vorjahres, obgleich diese die niedrigste der letzten zehn Jahre war; auch war das Verhältnis hellen, zu Deckblatt geeigneten Tabaks

zu dunklem äußerst ungünstig. Auch die Borneoernte war die niedrigste seit vielen Jahren, es wurden nur 14 026 Packen zu durchschnittlich 67 cts. verkauft, wofür 1,365 Mill. fl. erzielt wurden.

Kümmelbau in Holland. Dieser ist entschieden im Rückgang begriffen. Im Jahre 1913 waren 5527 ha, im Jahre 1914 5285 ha mit Kümmel bepflanzt, während 1915 der Anbau auf 3858 ha gesunken ist, was aber wohl mit der verminderten Nachfrage während des Krieges in Zusammenhang steht. 1911 waren 0,9 % der bebauten Fläche Hollands mit Kümmel bestanden, von den Handelsgewächsen nimmt Kümmel mit 13,11 % des Ertrags die zweite, Flachs mit 64,55 % die erste Stelle ein. In den Mededelingen von de Rijks Hoogere Land-, Tuin- en Boschbouwschool Bd. 8 hat K. Zijlstra eine ausführliche Arbeit über den Kümmel veröffentlicht. Danach sät man Kümmel im zeitigen Frühjahr (März oder April) auf gutem, tief bearbeitetem und unkrautfreiem, am besten lehmigem Boden unter Erbsen oder Bohnen, auch unter Flachs oder Hafer mit Klee, ja sogar unter Spinat als Deckfrucht, und zwar in 40 cm voneinander entfernten Reihen. Wichtig ist gutes Jäten und Lockern der Erde; manchmal wird gegen den Winter dünn zugepflügt, wodurch viel Unkraut entfernt wird; wegen des Frostes ist es nicht nötig, da der Kümmel sehr winterhart ist. Zeitig im nächsten Frühjahr wird geeggt, auch starke Stickstoffdüngung im Herbst und Frühling ist angebracht. Ende Juni oder Anfang Juli, wenn die ersten Früchte sich bräunen, wird früh morgens geschnitten, vielfach schon mit der Maschine. Die Garben werden, nachdem sie auf dem Feld getrocknet sind, in Haufen oder auf Reitern getrocknet. Das Einfahren erfordert Vorsicht, da die Früchte leicht herausfallen. Gedroschen wird meist mit der Maschine. Man erntet 20 bis 30, in guten Gegenden sogar bis 40 Ballen à 50 kg pro Hektar. Die Ausfuhr schwankt zwischen 4000 und 9000 t; über die Hälfte geht nach Deutschland, über ein Viertel nach den Vereinigten Staaten, von dem Rest die Hälfte nach England. Der Ölgehalt der Früchte beträgt im Durchschnitt 5 %, davon besteht etwa die Hälfte aus Carvon.

Gewürzhandel in den Niederlanden in den Jahren 1910 bis 1914.

Einfuhr und Vorräte in tons

	Pfeffer		Nelken		Muskatnuß		Muskatblüte	
	Einfuhr	Vorrat 31./12.	Einfuhr	Vorrat 31./12.	Einfuhr	Vorrat 31./12.	Einfuhr	Vorrat 31./12.
1910 . .	3525	3885	194	705	1150	1555	333	105
1911 . .	4213	4896	258	515	1263	1431	369	144
1912 . .	4609	3416	837	891	1222	1669	334	169
1913 . .	3247	3596	595	634	·1170	1367	411	222
1914 . .	2812	861	370	642	1061	1445	333	265

Preise in Cents

	Lampong-pfeffer	Zanzibar-nelke	Amberno-nelke	Muskatnuß prima (110 bis 115 Stück auf 1/2 kg)	Muskat-blüte
1910 . . .	20 1/2—18 3/4	27 —39 1/2	39—52	27—30—33	115—145
1911 . . .	19 —27 1/4	40 —28	50—48	31—33—39	143—164
1912 . . .	27 1/4—25 7/8	24 —54 1/4	47—55	39—34—40	164—154
1913 . . .	26 —25 3/8	54 3/8—31	56—58	40—35—31	150—135
1914 . . .	25 1/2—30	31 1/4—40	55—58	35—32—35	135—132

Margarinefabrikation in England. Die in Liverpool mit einem Kapital von 325 000 £ kürzlich gegründete „British Margarine Trade Supplies" will die Rohmaterialien liefern, welche die britischen Fabrikanten von Margarine benötigen und sich gleichzeitig mit der Nebenproduktion von Kaffee, Kakao, Tabak, Kastoröl und Fiber befassen. In Birkenhead wurde eine Ölfabrik erworben und in Brasilien eine Kokosnußpflanzung von 85 000 acres Ausdehnung sowie weitere Ländereien von ungefähr 320 000 acres, die alle möglichen Arten tropischer Erzeugnisse hervorbringen.

Gehärtetes Sojabohnenöl. Die mit $1^1/_2$ Mill. Kr. Kapital gegründete kürzlich in Betrieb gesetzte Aktiengesellschaft Oliehärdningsfabriken in Kopenhagen wird sich mit der Härtung des Sojabohnenöls, hauptsächlich für die Margarinefabrikation, befassen. Sie ist eine Zweiggesellschaft der mit 5 Mill. Kr. Aktienkapital arbeitenden Dansk Sojahagefabrik, die in ihrer Presseanlage 140 t, im Extraktionswerk 280 t Sojabohnen zu verarbeiten vermag. Die Sojabohnen erhält sie direkt durch die Schiffe ihrer Stammfirma, De Oestasiatische Kompagnie, Kopenhagen, aus Wladiwostok und Nikolajewsk.

Aprikosenkerne in China. Nach Perfum. Record 5 (1914) S. 365 exportierte China 1912 44 479 Pikul = 5 930 500 lbs., davon 4 801 200 lbs., also gegen 80 %, über Tientsin, und zwar 3 199 400 lbs. süße und 1 601 800 lbs. bittere Aprikosenkerne, letztere werden aus nicht eßbaren, kleineren Früchten gewonnen. Die Kerne werden mit einem Holzhammer aufgeschlagen, nachdem sie vorher in Wasser eingeweicht worden sind. Da die Aprikosen schon im Juni reifen, beginnt die Verschiffung bereits im August, dauert aber bis Ende des Jahres. Sie gehen meist nach Europa, besonders nach Deutschland, England, Frankreich und Italien. Eine Ausfuhr von getrockneten Aprikosen scheint sich noch nicht entwickelt zu haben.

Graphitzusatz zu Schmierölen. Nachdem schon früher der am Niagara durch Einwirkung des elektrischen Flammenbogens auf Kohlenstoff hergestellte Kunstgraphit in Verbindung mit Öl als Schmiermittel benutzt wurde, ist es neuerdings gelungen, auch natürlichen Graphit in ähnlicher Weise zu benutzen. Das „Kollag" genannte Material stellt eine äußerst haltbare homogene Suspension von aschefreiem, kolloidartigem Graphit in Mineralöl dar; es werden mit ihm 50 bis 80 % Ölersparnisse erzielt, und es gestattet auch die Verwendung in Dochtschmiergefäßen. Bei der Benutzung vermischt man 1 kg Kollag, das 10 M. kostet, mit 10 kg eines säurefreien Maschinenöls und setzt der gründlichen Mischung unter beständigem Umrühren weitere 40 kg, bei Dochtschmierung 90 kg Maschinenöl zu, indem man auf gleichmäßige Verteilung des Kollags in dem Öl achtet.

Petitgrainöl. Nach der Review of River Plate exportierte Paraguay, das Hauptausfuhrland dieser Essenz, im Jahre 1913: 71 322 lbs, im Jahre 1912 dagegen nur 52 704 lbs. Von ersteren gingen nach Frankreich 23 400 lbs, nach Argentinien 25 743 lbs, davon freilich wieder nach den Vereinigten Staaten 16 821 lbs; nach Italien gingen 8378 lbs, nach Österreich-Ungarn 7430 lbs und nach Deutschland 5137 lbs.

Kampferbäume in Südasien und Nordamerika. Wie Schimmel & Co. verschiedenen Quellen entnehmen, haben diese Kulturen in Burma, Ceylon und den Malayischen Schutzstaaten Erfolg. In Burma befinden sich Anpflanzungen im Chindwin-Gebirge, in Myit Kyina, Bhamo und den südlichen

Schanstaaten; in Vorderindien sind Versuchspflanzungen in den Nilgiris und an einzelnen Stellen in Bombay und Madras angelegt worden. In Ceylon wächst der Baum nur in den höher gelegenen Teilen, eine Pflanzung befindet sich in Hakgalla. Gute japanische Saat zu exportieren macht stets Schwierigkeiten, die Burmapflanzungen versorgen sich mit Saat aus Hongkong. In den Vereinigten Staaten hat eine Gesellschaft zur Fabrikation von Nitrozellulose in Florida auf den Satsuma Heights ungefähr 200 ha mit Kampferbäumen bepflanzt und bereits 10 000 Pfd. Rohkampfer gewonnen; sie hofft auf günstige Entwicklung, wenngleich die bisherigen Resultate den Erwartungen noch nicht entsprochen haben. Außerdem befassen sich noch zwei weitere Gesellschaften in Florida sowie eine in Texas mit dieser Kultur. Es dürfte aber sehr zweifelhaft sein, ob infolge der während der Kriegszeit in Deutschland gefundenen billigen Methode der Herstellung künstlichen Kampfers der Kampferbau noch eine Zukunft hat.

Gewinnung von Terpentinöl aus Kienstubben. Die gerodeten in mäßig große Stücke gespaltenen Stubben müssen gestapelt und möglichst vorgetrocknet werden, bevor sie in die eisernen Retorten kommen. Diese müssen an beiden Seiten zum Verschließen eingerichtet und in eine Feuerung eingebaut sein; die angeschlossene Rohrleitung wird durch eine Kühlvorrichtung geführt. Die mit dem Holz gefüllte Retorte wird dann von außen mäßig erhitzt; hierbei entweicht das Terpentinöl zusammen mit anderen Destillationsprodukten wie Holzteer, Holzgeist, Holzessig, und wird am Ende des Rohres in flüssigem Zustande aufgefangen, während in der Retorte die Holzkohle zurückbleibt. Gutes Kienholz enthält bis zu 2% Terpentinöl. Man benutzt es außer zu Anstrich- und Farbfirnissen sowie zur Herstellung von Wachstuch auch zur Desinfektion, ferner in der Medizin, Tierarzneikunde, sowie in der chemischen Industrie, z. B. bei der Herstellung von Chloroform und Kampfer.

Valoneaernte Smyrnas. Von diesem aus den Fruchtbechern vorderasiatischer Eichen oder deren Schuppen (Trillo) bestehenden Gerbmaterial wurden im Jahre 1914 etwa 1 Million Kantar (à etwa 55 kg) geerntet, doch konnte wegen des Kriegsausbruches kaum die Hälfte eingebracht werden; aus dem Vorjahre waren noch etwa 80 000 Kantar, meist leichter, minderwertiger Sorten vorhanden. Die Qualität der Ernte 1914 war infolge verspäteter Einbringung gleichfalls meist minderwertig. Auch im Kriegsjahr 1915 betrug die Ernte etwa 1 bis 1,1 Millionen Kantar, von denen aber gleichfalls wieder nur etwa die Hälfte eingebracht werden konnte; jedoch soll diese Ernte von außergewöhnlich guter Qualität sein. Da noch etwa ½ Million Kantar von der vorigen Ernte unverkauft ist, so dürfte eine Gesamtmenge von 1,1 bis 1,5 Millionen Kantar in Smyrna und dem Innern zur Verfügung stehen. Die Käufer konnten ihre Einkäufe zu recht niedrigen Preisen bewerkstelligen, doch ist die Abfuhr seit Mai völlig abgeschnitten; nur kleine Mengen konnten über Panderma—Konstantinopel ihren Weg nach Österreich und Deutschland finden. Infolge der Eröffnung des Landweges durch Serbien erwartet man aber baldige Transportmöglichkeit, und auch die Nachfrage hebt sich zusehends, so daß die Preise jetzt stark gestiegen sind.

Hopfenernte. Die Hopfen-Welternte des Jahres 1915 wird nur auf die Hälfte einer normalen geschätzt, da Belgien nur 10%, Großbritannien, Rußland und Frankreich je 50%, Deutschland und Österreich je 80% einer

Durchschnittsernte gebracht haben sollen. Nur die Vereinigten Staaten sind imstande, eine größere Menge auszuführen, und zwar nach England, da die Ernte etwa 258 000 Ballen beträgt, während der eigene Verbrauch des Landes auf 200 000 Ballen geschätzt wird. Fast der gesamte amerikanische Hopfen wird in den Weststaaten erzeugt, von denen Kalifornien 117 000, Oregon 90 000 und Washington 38 000 Ballen hervorbrachten. Die Anbaufläche dieser Staaten im Jahre 1915 war die gleiche wie im Vorjahre, obwohl die beiden letzteren Staaten durch Volksabstimmung ein Prohibitionsgesetz angenommen haben, das am 1. Januar 1916 in Kraft getreten ist.

Indigo-Kultur Indiens. Die Zunahme der indischen Indigokultur infolge der Unterbindung der deutschen Farbenausfuhr während des Krieges ergibt sich aus folgender Statistik der mit Indigo bebauten Flächen:

1910/11 . . .	225 300 acres	1913/14 . . .	152 800 acres
1911/12 . . .	292 400 „	1914/15 . . .	258 100 „
1912/13 . . .	153 700 „		

Die Ausbeute der so bedeutend vergrößerten Anbaufläche im vorigen Jahr hat gegenüber der Erwartung insofern enttäuscht, als sehr starke Regen und Überschwemmungen den zweiten Schnitt ernstlich beschädigt haben. Die gesamte Ernte Indiens dürfte bei der allgemeinen Nachfrage zu günstigen Preisen abgesetzt werden; namentlich die Kurpahernte zeigt außergewöhnlich gute Qualität. Auch Java-Indigo erzielt übrigens hohe Preise, ist aber nur wenig vorhanden. Die mittelamerikanische Ernte steht bezüglich des Preises zwischen Kurpah- und bengalischem Indigo.

Verwendung von Kautschukschaum für künstliche Glieder. Während der Weichgummi als Umkleidung künstlicher Glieder verwandt wird, wofür er sich wegen seiner Leichtigkeit, Elastizität, Schalldichtigkeit und Wärmeisolierfähigkeit gut eignet, kann man den Hartgummischaum als festen Innenkörper der Glieder benutzen; eine Hartkautschukschaumsäule hat ungefähr die Struktur eines dünnwandigen Röhrenknochens, dessen mäßig glänzende, etwa 1 mm dicke kompakte Außenschicht eine äußerst feinporige, aber doch feste, dem Finger- und Nageldruck widerstehende Masse umschließt. Diese künstlichen Knochen sind gegen Druck, Zug und Biegung recht widerstandsfähig und äußerst leicht; das spezifische Gewicht ist nämlich, je nach der Ausdehnung, der man den Kautschuk nach der Vulkanisation und Gasaufnahme unterwirft, nur 0,065 bis 0,2; der Kautschukschaum ist demnach vier- bis zwölfmal leichter als Holz, und übertrifft an Leichtigkeit auch den Kork, der ein spezifisches Gewicht von 0,27 besitzt. Weichkautschukschaum mit einem spezifischen Gewicht von nur 0,045 ist sogar sechsmal leichter als Kork.

Ersatz für Gummihandschuhe. Da selbst die aus Kautschuk hergestellten Operationshandschuhe, die besonders in der Kriegschirurgie allgemein gebraucht werden, auf Befehl des humanen England nicht mehr eingeführt werden dürfen, hat man sich nach einem Ersatz umgesehen, und in dem sogenannten Sterilin einen solchen gefunden. Es ist eine sirupartige Flüssigkeit, mit der man die Hände einreibt, und die in wenigen Augenblicken zu einer biegsamen Schutzdecke erstarrt, die selbst durchaus steril und auch für Krankheitskeime undurchdringlich ist. Sterilin wird schon in Lazaretten benutzt, und man versucht jetzt auch mit Sterilin durchtränkte Stoffhandschuhe herzustellen.

Hausse in Guayuleländereien. Nachdem es bekannt geworden war, daß die Vereinigten Staaten Carranzas Regierung in Mexiko anerkannten, beeilten sich große Syndikate, mit Guayule bestandene Gebiete in Nordmexiko zu pachten; innerhalb zweier Wochen sollen nicht weniger als 10 Millionen Morgen derartiger Ländereien an Amerikaner verpachtet worden sein, teilweise durch Verträge, die mit noch als Flüchtlinge in den Vereinigten Staaten weilenden mexikanischen Landbesitzern abgeschlossen wurden.

Höchste Dividende in der Automobilindustrie. Nicht weniger als 1400 % Dividende verteilte die Hyatt Rosser Bearing Company in Harrison, New Jersey, U. St., welche Zubehörteile an die für den Vierverband tätigen Automobilfabriken liefert. Die Aktien dieser Gesellschaft stiegen in kurzer Zeit von 50 auf 850 Dollar.

Amerikanische Automobil- und Pneumatikausfuhr. Während der ersten acht Monate lieferten die Vereinigten Staaten nach:

	1914		1915	
	Stück Automobile	im Werte von $	Stück Automobile	im Werte von $
Deutschland . .	1063	799 552	4	2 800
England	4994	4 126 263	16 784	25 528 943
Frankreich . . .	1044	625 636	4 464	11 209 798
Italien	229	148 388	121	74 498
Übriges Europa .	2378	1 886 647	5 544	14 741 288

Der Gesamtwert der in dieser Periode ausgeführten Automobile, Motoren und Pneumatiks betrug 1914 21 491 862 $, 1915 74 844 589 $, die der Pneumatiks allein 1914 2 290 094 $, 1915 5 509 787 $, davon nach England 1914 936 260 $, 1915 3 180 992 $, während Deutschland und Belgien für das letztere Jahr ausschieden. Eine Folge dieser gewaltigen Automobileinfuhr in England sind einerseits neuerdings eingeführte hohe Schutz- und Finanzzölle dagegen, anderseits die Überfüllung des englischen Marktes, die sich in wahren Schleuderpreisen beim Verkauf noch gut erhaltener Automobile offenbart. Man kann schon für 1500 bis 2500 M. größere, für 500 bis 1500 M. kleinere Automobile erwerben.

Lage des Baumwollmarktes. Die amerikanische Baumwollernte des Jahres 1915/16 wird jetzt amtlich auf 11,161 Mill. Ballen geschätzt, also genau die Mitte zwischen den im Tropenpflanzer 1915 S. 623 angeführten zwei Schätzungen von 10,4 und 11,8 Millionen Ballen. Die vorhergehenden Ernten betrugen bedeutend mehr, nämlich 1914/15 15,966, 1913/14 13,677, 1912/13 13,820 und 1911/12 14,855 Mill. Ballen. Wenn dennoch die Preise vorläufig keine allzu hohen sind und ungefähr denen zu Beginn des Krieges entsprechen, so liegt es daran, daß die Industrie der Mittelmächte und Belgiens so gut wie ausgeschaltet, die Frankreichs sehr stark, und die Englands gleichfalls vermindert ist, während es auch für Amerika noch nicht sicher ist, ob die im Sommer zeitweilig geschlossenen Fabriken wieder ganz ihre normale Tätigkeit werden aufnehmen können. In ägyptischer Baumwolle werden in Liverpool starke Käufe getätigt, wie man annimmt, im russischen Auftrag für Militärtuche, um gegen späteres Steigen der Preise gedeckt zu sein; auch für ostindische Baumwolle herrscht gute Nachfrage. Es ist dies natürlich, da auch Ägypten und Indien besonders kleine Ernten hatten.

Baumwolle in Mazedonien. Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, daß Mazedonien noch heute etwas Baumwolle liefert. Im Jahre 1914

wurden etwa 2000, im Jahre 1915 schätzungsweise 1000 Tonnen geerntet. Vor nicht langer Zeit war der Anbau bedeutend größer; es schwankte damals die Ernte zwischen 6000 und 10 000 Tonnen. Die steigenden Tabakpreise waren die Hauptursache der Verminderung des dortigen Baumwollbaues. Die Baumwolle geht nach Saloniki und wird, soweit sie nicht dem Bedarf der dortigen Spinnereien dient, nach Italien ausgeführt.

Baumwollernte in Russisch-Asien. Im Gegensatz zu den anderen Hauptgebieten des Baumwollbaues war die Baumwollernte in Russisch-Asien im Jahre 1915 eine große und gute, das mit Baumwolle bebaute Areal in Turkestan hat sich um etwa 10 % vergrößert, die Ernte ist gegen 15 % höher als die schon befriedigende Ernte der Vorjahre. Das Wetter war warm, die Luft ruhig, der früh eingetretene Herbst gleichmäßig, was für die Reife und Ernte der Baumwolle sehr günstig war; man konnte schon früh mit der Ernte beginnen, in einigen Gegenden schon in der ersten Hälfte des August, und sie erfolgte fast überall bei gutem trocknen und im ganzen ausreichend warmem Wetter. Starke Nachtfröste stellten sich nicht ein, und erst um den 6. bis 11. Oktober gab es in verschiedenen Gegenden Regen, der aber keinen wesentlichen Schaden mehr anrichtete. Auch schädliche Tiere und Pflanzen traten nirgends in erheblichem Maße auf.

Indische Baumwollausfuhr. Nach einem Bericht der Times aus Bombay ist eine bedenkliche Stockung der indischen Baumwollausfuhr eingetreten. In der ersten Woche des Januar ist nicht ein einziger Ballen von Indien nach Großbritannien verschifft, und auch die Ausfuhr nach dem europäischen Kontinent ist stark zurückgegangen. Wenn auch die Verschiffungen nach China und Japan etwas zugenommen haben, so vermehren sich doch die Lager in den ostindischen Häfen andauernd. Allein in Bombay lagerten Anfang Januar 586 000 Ballen gegen 394 000 Ballen zur gleichen Zeit des Vorjahres. Die Baumwollernte Indiens selbst hat hingegen gegenüber dem Vorjahr beträchtlich abgenommen, sie wird auf 27 % geringer geschätzt. Von Bedeutung ist die Ausdehnung des Anbaues amerikanischer Sorten in Indien, besonders im Punjab, wo sie z. B. im Bezirk von Jhang schon 40 % der mit Baumwolle bestellten Fläche ausmacht; sie erzielt aber auch die doppelten Preise der dort heimischen Sorten.

Baumwolle in den britisch-afrikanischen Kolonien. Die Baumwollproduktion dieser Kolonien betrug in Ballen à 400 lbs.:

	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
Goldküste	250	200	200	100	100	120	100
Lagos	9 500	5 500	12 100	5 900	5 800	8 900	14 000
Süd-Nigeria . .	250	200	300	300	300	270	200
Nord-Nigeria . . .	1 500	500	400	100	600	2 600	2 000
Uganda	2 000	4 000	5 100	12 000	20 000	29 000	26 000
Britisch-Ostafrika .	200	300	300	400	500	900	1 000
Nyassaland und Rhodesia .	2 500	2 100	2 800	3 400	5 300	7 200	7 500
Sudan	?	?	?	15 000	21 000	15 000	20 000
Zusammen . .	16 200	13 800	21 200	37 500	53 600	63 990	70 800

Der ungefähre Wert dieser Baumwolle stieg von 5 Mill. M. im Jahre 1907 auf 23 Mill. M. Aus dieser Tabelle geht hervor, daß wirklich erfolgreich die Kultur nur in Uganda und im Sudan, in geringerem Maße in Lagos und Nyassaland gewesen ist. Seitdem scheint aber die aufsteigende Bewegung einigermaßen zum Stillstand gekommen zu sein, wenigstens in Uganda und Lagos. In Uganda macht sich immer mehr das Bedürfnis geltend, Nährstoffe statt Baumwolle zu

bauen; man hat dort den Eingeborenen in der letzten Saison die höchstmöglichen Preise zahlen müssen, um zu verhindern, daß das Baumwollareal anstatt zuzunehmen sich verringere. In Lagos war die Ernte im Jahre 1914 stationär geblieben und hat sich im Jahre 1915 bedeutend verringert; bis zum 31. Juli sind dort nur 5108 Ballen gekauft gegen 13 267 in der gleichen Zeit des Vorjahres. Nur im Sudan hat die Kultur weitere Fortschritte zu verzeichnen, indem die letzte Ernte 24 000 Ballen übersteigen wird und einen Wert hat, der auf rund 6 Mill. M. geschätzt wird, es wurden in der Ebene in Gesira daselbst in der letzten Saison über 450 Pfund Baumwolle per Acre erzielt, also ein sehr befriedigendes Resultat.

Ersatz von Baumwollwatte. In den Verwundeten- und Krankenstationen wird jetzt Baumwollwatte nur, wenn sie durchaus nicht entbehrt werden kann, benutzt, größtenteils aber bei der Wundbehandlung durch Zellstoffwatte ersetzt. Für Polsterungen bei Verbänden kommt sowohl Zellstoffwatte in Rollen als auch in Organtin eingenähte Holzwolle zur Verwendung. Auch Torfmull ist ein guter Ersatz der Baumwollwatte in vielen Fällen. - Von verschiedener Seite wird auch darauf aufmerksam gemacht, daß getrocknetes und desinfiziertes Torfmoos ein vorzüglicher weicher und Flüssigkeit aufsaugender Stoff sei, der in beliebig großen Mengen sehr billig zur Verfügung stehe.

Jutehandel während des ersten Kriegsjahres. Die Juteausfuhr Indiens im Jahre 1914/15 betrug 2 828 532 Ballen im Werte von 8,6 Mill. £ gegen 4 303 325 Ballen im Werte von 20,5 Mill. £ im Jahre vorher; der Krieg hatte also eine Gewichtsabnahme von 34 %, eine Wertverminderung von 58 % zur Folge. Es gingen in dem Kriegsjahre nach Großbritannien 1 478 248, nach Amerika 454 244, nach Italien 232 433, nach Frankreich 191 492, nach Spanien 140 745 Ballen. Deutschland, einst ein bedeutender Abnehmer, fiel ganz aus. Die 70 indischen Jutefabriken mit 37 830 Webstühlen und 795 528 Spindeln hatten wegen der gehinderten Ausfuhr von Rohjute und der daher billigen Jutepreise gute Beschäftigung und auch vermehrte Ausfuhr von Jutewaren, deren Wert aber mit 17 213 467 £ um 1 635 265 £ geringer war als im Vorjahre.

Manilahanf. Infolge des starken Taifuns vom 23. Oktober 1915 haben die Manilahanf-Pflanzungen sehr gelitten. Das Faser-Department für Süd-Luzon schätzt die diesjährige Ernte von Albay auf nur 160 000 gegen 215 000 Ballen im Vorjahr, die von Camarines auf 80 000 gegen 96 000 Ballen im Vorjahr. Außerdem machen sich die hohen Frachten stark fühlbar; am 31. Juli 1914 betrugen sie von Manila nach New York 57 sh 6 d, nach London 63 sh 6 d per ton, am 30. September 1915 nach New York 165 sh, nach London 181 sh; Ende November 1915 war die sog. conference-rate nach New York schon auf 200 sh gestiegen. Die Ernte des Jahres 1915 überstieg die des Vorjahres erheblich; bis Ende November betrugen die Totalverkäufe Manilas 1 001 000 Ballen gegen 894 000 im Jahre vorher.

Wollausfuhr Australiens. Die Wirkung des Krieges auf die Richtung der australischen Wollausfuhr geht anschaulich aus folgender Tabelle hervor. Es wurden ausgeführt nach:

	1913/14	1914/15
Großbritannien	437 350 Ballen	983 355 Ballen
Nordamerika	115 196 „	234 896 „
Europäischem Kontinent .	1 283 515 „	142 506 „
Ost- und Südasien . . .	20 500 „	81 890 „

Mohair in der Türkei. Im Jahre 1914 ergab die Schur der Angoraziegen der asiatischen Türkei nach dem Bericht des deutschen Generalkonsuls in Konstantinopel etwa 65 000 Ballen à 85 kg. Bis zu Beginn des Krieges fanden regelmäßige Umsätze statt, dann hörten sie auf, da die Ausfuhr nach Bradford, dem Hauptmarkt für diesen Artikel, unmöglich wurde. Die türkische Regierung beschlagnahmte sodann größere Mengen, so daß für den allgemeinen Verbrauch nur 1¼ Mill. Kilogramm übrig blieben, die folgende Preise pro Oka (à 1,183 kg) erzielten: Eskischehir 17, Beybasar 16, Angora 14 und Konia 13 Goldpiaster (à etwa 18½ Pf.). Ein Teil der Ware ging, bis die Durchfuhrschwierigkeiten durch Rumänien sich einstellten, nach Deutschland und Österreich-Ungarn, wo diese Ziegenwolle als Ersatz für Schafwolle sowie zur Herstellung der bisher aus England bezogenen Mohair-Halbfabrikate benutzt wurde. Die Schur des Jahres 1915 wird auf 55 000 Ballen geschätzt, jedoch gelangt diese neue Ware infolge der Beschlagnahme der Eisenbahn durch das Militär nur ganz allmählich nach Konstantinopel.

Korkersatz. Bekanntlich wird Kork in großen Mengen zum Schutze von Röhren gegen Frost und Wärmeverluste, außerdem auch in Häusern zur Schalldämpfung benutzt, dies namentlich in den sehr hellhörigen Gebäuden mit Steineisen- und Betondecken. Da das Korkmaterial aber schwer in der nötigen Menge zu beschaffen und auch teuer ist, so sucht man schon lange nach einem passenden Ersatzmaterial. Vor dem Ausbruch des Krieges benutzte man als solches in zunehmendem Maße den Kapok, der sich wegen seiner Wärmeisolierfähigkeit, Elastizität, Undurchlässigkeit für Wasser, Widerstandsfähigkeit gegen Erhitzen und Schalldichtigkeit gut hierfür eignet und auch wegen seiner Leichtigkeit und Unbenetzbarkeit den Kork in Rettungsringen gut zu ersetzen vermag. Da der Krieg sowohl die Zufuhr von Kork als auch die von Kapok stark behinderte, legte man sich seitdem mehr auf die Ausnutzung des in beliebiger Menge zur Verfügung stehenden Torfes; man macht aus ihm künstlichen Korkfilz, der nicht nur billiger ist als echter Kork, sondern auch den Vorzug hat, sich in beliebig großen Platten und Formen sowie in beliebiger Härte herstellen zu lassen.

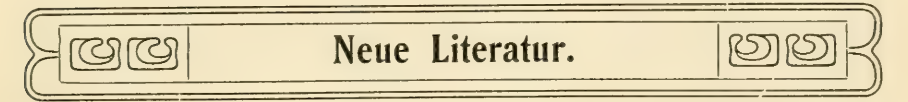
Heimische Drogen. Prof. Tschirch macht in einem in Bern gehaltenen Vortrag darauf aufmerksam, daß die meisten Arzneipflanzen, die wir aus dem Auslande beziehen, auch bei uns in genügender Menge wachsen; er macht besonders auf die wichtigen Drogen Digitalis (Fingerhut) und Secale cornutum (Mutterkorn) aufmerksam, ferner auf Belladonna (Tollkirsche) und Hyoscyamus (Bilsenkraut), schließlich auf Flieder und Lindenblüte sowie den als Diuretikum dienenden Schachtelhalm. Andere Drogen lassen sich durch heimische ersetzen, so die ausländischen Abführmittel, wie die amerikanische Cascara sagrada, der chinesische Rhabarber, die indischen Sennesblätter durch Polygonum dumetorum (Heckenknöterich) und die Rinde des echten Faulbaumes, welch letztere sogar reicher an wirksamen Substanzen ist als die Sagradarinde. Die amerikanische Senega ist durch die fast die gleichen Saponine enthaltende Seifenwurz ersetzbar. Andere Drogen sind durch chemische Stoffe zu ersetzen, so das Chinin durch Antipyrin und andere Fiebermittel, das Brechmittel Apomorphin durch Kupfersulfat, die amerikanische Hydrastis durch das synthetisch gewonnene Hydrastinin, Perubalsam durch Benzoesäurebenzylester, Morphium durch das synthetisch hergestellte, chemisch dem

Morphium verwandte Papaverin, Rizinusöl durch Bitterwässer. Da man Koffeïn, Theobromin und Theophyllin künstlich herstellen kann, ließen sich vielleicht auch schmackhafte und die Wirksamkeit der Purinbasen nicht entbehrende Ersatzmittel für Kaffee, Tee oder Kakao erzielen.

Chinarinde und Chinin in den Niederlanden.

Jahr	In den Versteigerungen wurden angeboten			In und außer den Versteigerungen wurden verkauft		
	Chinarinde kg	schwefelsaures Chinin kg	Durchschnittsgehalt %	Chinarinde kg	schwefelsaures Chinin kg	Durchschnittsgehalt %
1910 . . .	8 841 753	532 230	6,38	8 573 912	516 639	3,15
1911 . . .	9 139 662	569 954	6,59	8 325 365	518 624	3,11
1912 . . .	10 078 950	608 051	6,33	6 635 401	398 535	3,81
1913 . . .	12 600 218	741 066	6,12	7 671 050	449 673	4,91
1914 . . .	9 994 948	576 596	6,03	7 375 874	418 739	6,20

Infolge des geringen Angebotes im Jahre 1914 waren die Preise durchschnittlich um etwa 1,30 Cent für die Einheit höher und stellten sich fast das ganze Jahr hindurch auf 6,20 Cent gegen 4,91 Cent im Jahre vorher. Von Regierungspflanzungen stammten in den Versteigerungen 907 618 kg Rinde mit 49 641 kg Chinin gegen 595 824 kg Rinde mit 32 851 kg Chinin im Jahre 1913. Als Vorräte blieben in erster Hand 11 484 Packstücke Rinde von Regierungs- und 56 960 kg von Privatpflanzungen.



Neue Literatur.

Das Problem der Europäisierung orientalischer Wirtschaft, dargestellt an den Verhältnissen der Sozialwirtschaft von Russisch-Turkestan, von Reinhard Junge. Archiv für Wirtschaftsforschung im näheren Orient. Herausgegeben von R. Junge unter Mitwirkung von Prof. Becker in Bonn, Prof. Ernst Jäckh, Berlin, Prof. A. Philippson, Bonn. Prof. H. Schumacher, Bonn, Geheimrat Sering, Berlin. Außerordentliche Veröffentlichung. Bd. 1. Verlag Kiepenheuer. Weimar. (Broch. 8 M., geb. 10 M.)

Die deutsch-türkischen Wirtschaftsbeziehungen werden von gegenseitigen politischen Notwendigkeiten diktiert und setzen daher eine ganz andere Wirtschaftsform voraus als die bisher gerade im Verhältnis Europas zum Orient übliche. Die Notwendigkeit eines politischen Zusammenschlusses zwischen Deutschland und der Türkei setzt jeder Wirtschaftsunternehmung ein Ziel vor, das darauf hinausläuft, ein wirtschaftliches und politisches Erstarken der Türkei anzuerstreben. Ein solcher Zusammenstoß zwischen Europa und dem Orient muß erst nach neuen Formen der Wirtschafts- und Handelspolitik suchen, um den Orient in beiderseitigem Interesse zu heben. Für die wirtschaftliche Europäisierung des Orients wie auch für jeden Fall eines Zusammenstoßes zweier verschieden hoch entwickelter Wirtschaftsarten lassen sich zwei Grundformen unterscheiden. Entweder

betrachtet die entwickeltere Wirtschaft die andere als etwas ganz Fremdes und beeinflußt somit dieselbe nur mittelbar durch den Handel, oder sie sieht sie als einen Teil ihrer selbst an und beeinflußt sie unmittelbar in sämtlichen Phasen der Sachgüterbeschaffung. Im letzteren Fall ergibt sich ein wesentlicher Unterschied zwischen den in einem kolonialen Verhältnis stehenden und zwischen solchen zweier selbständiger Staaten. Letzteres ist das Verhältnis zwischen Deutschland und der Türkei. Hier kann die wirtschaftspolitische Beeinflussung nur auf indirektem Weg erfolgen: durch unterstützende Ratschläge. Dazu gehört aber in erster Linie die Beobachtung und Erkenntnis der Grundeigenschaften aller Wirtschaftsfaktoren des Landes. Alle wirtschaftlichen Bedingungen der Natur müssen erforscht, wie die des Menschen tief psychologisch erfaßt werden. Nur aus der Erkenntnis dieser Grundbedingungen lassen sich Mittel und Wege finden, jedem der beiden Wirtschaftsgebiete die höchste Sachgüterbeschaffung zu sichern.

Diese grundlegenden Fragen für das zukünftige Verhältnis Deutschlands zu seinem Bundesgenossen am Goldenen Horn behandelt Reinhard Junge in seinem äußerst lehrreichen Werk über die Europäisierung orientalischer Wirtschaft. In Turkestan, das Junge als Betrachtungsobjekt wählt, ist der Zusammenstoß zwischen Europa und dem Orient seit einigen Jahrzehnten bereits erfolgt. Turkestan ist ja in Klima, Bodenbeschaffenheit, Bevölkerung und seiner Religion vielen Gebieten der Türkei ähnlich, so daß man es als typisch für den ganzen Orient behandeln kann. Indem Junge den Entwicklungsgang in Russisch-Turkestan verfolgt, erzielt er die lehrreichsten Winke für die zukünftige Wirtschaftspolitik Deutschlands zur Türkei. Durch die Folgen der Verkennung der wichtigsten Wirtschaftsfaktoren des Landes durch die Russen ergibt sich ein Menetekel für jede Unternehmung in der Türkei.

Junge baut auf seinen durchgreifenden Betrachtungen der Natur und der Menschen unter gründlicher Berücksichtigung aller Probleme, die sie an die Wirtschaft stellen, sein Wirtschaftssystem auf. Die Berührung des Orients mit der höheren europäischen Kultur kann nicht durch formlose Übertragung vor sich gehen. Es müssen bestimmte Übergangsformen gefunden werden. Die Charaktereigenschaften des Orientalen, seine Weltanschauung, seine Religion wie nicht minder seine geschichtliche Vergangenheit erzwingen mit unerbittlicher Strenge weitgehende Beachtung. Junge, der selbst mehrere Jahre mit forschendem Blick im Orient herumreiste, ist von einer aufrichtigen Liebe und von tiefem Verständnis für die orientalische Welt erfüllt. Liebe, Ehrlichkeit, Gerechtigkeit, Vorurteilslosigkeit und gesunder Optimismus sind Eigenschaften, die für das Verständnis einer fremden, besonders auch das Gefühlsmäßige stark betonenden Welt als Voraussetzung anzusehen sind. Die liebevolle Anpassung an das Bestehende, es theoretisch erfassen und dabei nicht versäumen, es bessernd auf eigener Grundlage weiterzubilden, ist die grundlegende Forderung, die sich aus Junges Betrachtungen und Erfahrungen für alle Zeiten ergibt.

Dr. Leon Schulman.

Kuhn-Archiv, Arbeiten aus dem Landwirtschaftlichen Institut der Universität Halle, herausgegeben vom Direktor Prof. Dr. Wohltmann, Geh. Reg. Rat, unter Mitwirkung von Prof. Dr. R. Steinbrück. Bd. VI 1 (1915) 8°. Berlin, Verlag Paul Parey.

Dieser stattliche fast 300 Seiten umfassende Band enthält von F. Wohltmann erstens einen Bericht über die Festfeier des 50jährigen Bestehens des Landwirtschaftlichen Instituts der Universität Halle-Wittenberg am 15. und 16. Juni 1914, ferner sieben gesammelte Kriegsaufsätze, nämlich: 1. Kann Deutschland ausgehungert werden? (11. September 1914). 2. Lage und Aussichten des deutschen Zuckerrübenbaues (30. September 1914). 3. Unsere Kartoffelernte und Volkser-

nährung (8. Oktober 1914), 4. Noch einmal unsere Kartoffelernte und Volksernährung (23. Oktober 1914), 5. Unsere Ödländereien und Kriegsgefangenen (14. November 1914), 6. Unsere Feldbestellung und die ferneren Aussichten unserer Volksernährung (28. Februar 1915), 7. Unsere Ernteaussichten für 1915 (17. April 1915), schließlich den schon besprochenen Aufsatz über Deutschlands Einfuhr und Bedarf landwirtschaftlicher Stoffe aus dem Ausland. Ferner enthält der Band noch Studien über die Beschaffenheit der Wolle von reinblütigen Schafen und Sexualkreuzungen von Dr. H. Güldenpfennig, Banteng und Zebu und ihr gegenseitiges Verhältnis von Dr. H. Gans, sowie Untersuchungen über die Ammoniakabsorption des Bodens von Dr. L. Pinner.

Zur Wiederanknüpfung und Pflege der weltwirtschaftlichen Beziehungen Deutschlands. Von Prof. Dr. Bernhard Harms, Direktor des Instituts für Seeverkehr und Weltwirtschaft an der Universität Kiel. Kiel 1915. 4°. 86 S.

Der Verfasser tritt warm für die Idee ein, daß nach Beendigung des Krieges neben der Entwicklung der nationalen Produktivkräfte auch die Weltwirtschaft wieder zu ihrem Recht kommen muß, im Gegensatz zu den heute so üppig wuchernden Ideen vom geschlossenen Handelsstaat. Unsere jetzige Bedarfsdeckungswirtschaft, die Sozialisierung von Produktion und Konsumtion sind nur Notmaßnahmen, und unsere Kriegskonjunktur wird in Wirklichkeit nur durch die Milliarden der Kriegsanleihen aufrecht erhalten. Die Hauptschwierigkeit nach dem Kriege liegt in der Umwandlung des jetzt in Staatspapieren angelegten Geldkapitals in Produktivkapital, da nur ein Teil der festen Anlagen das Ergebnis von Überschußwirtschaft ist, der größere Teil aber in nur während des Krieges brachliegenden oder frei gewordenen Kapitalien besteht. Während in der ersten Zeit nach Friedensschluß Handel, Schiffahrt und Arbeitskraft reichlich beschäftigt sein werden, Ersatz für das Verbrauchte zu schaffen, wird sich aber doch schon bald das Bedürfnis nach Ausfuhr geltend machen, indem vor allem schon das Interesse unserer Zahlungsbilanz darauf hinweist. Die Bearbeitung des Weltmarktes wird aber in weiten Gebieten, schon infolge der Bestrebungen unserer Feinde, auf bedeutend größere Schwierigkeiten stoßen als bisher; auch hat die panamerikanische Bewegung zweifellos Fortschritte gemacht. Die Beachtung dieser Märkte ist aber um so wichtiger, als unsere Einfuhr aus überseeischen Ländern sich seit 1889 von 21 auf 46 % erhöht hat, während der Anteil unserer Ausfuhr in nichteuropäische Länder sich in der gleichen Zeit fast nicht verändert hat. Besonders kraß ist das Mißverhältnis bezüglich Indiens, von wo wir 1913 für 541 Mill. M. einführten, während die Ausfuhr dorthin nur 150 Mill. M. betrug. Daher ist es für Deutschland eine unabweisbare Pflicht, die systematische Förderung seines Außenhandels mit allen Kräften zu fördern.

Der 2. Abschnitt beschäftigt sich mit den früheren gelegentlichen, aber niemals weit gediehenen Ansätzen zur organisatorischen Pflege der deutschen weltwirtschaftlichen Beziehungen, deren Hauptaufgabe der Verfasser einerseits in der Förderung der privatwirtschaftlichen Interessen der Einzelnen erblickt, andererseits aber in der Schaffung von Unterlagen und praktischen Maßnahmen sowohl für die große Politik, als auch für die Wirtschafts-, insonderheit Handelspolitik.

Der 3. Abschnitt führt aus, in welcher Weise eine solche weltwirtschaftliche Zentralstelle zu arbeiten haben würde, ausgehend von einer Resolution des Deutschen Handelstages im Jahre 1901.

Der letzte Abschnitt behandelt die Ziele und Mittel des von dem Verfasser geleiteten, im Jahre 1909 in Kiel begründeten Instituts für Seeverkehr und Welt-

wirtschaft, das zwar als Forschungs- und Lehrinstitut ins Leben gerufen wurde, mit dem sich aber leicht eine weltwirtschaftliche Zentralstelle zu beiderseitigem Vorteil verbinden ließe. Freilich werden hierzu recht erhebliche Mittel nötig sein, ganz anders wie die des Instituts, dessen Gesamtetat etwa 75 000 M. beträgt und großenteils von den etwa 200 Mitgliedern der hierfür begründeten Gesellschaft aufgebracht wird. Harms rechnet hierfür außer einer erheblichen staatlichen Unterstützung auf 2000 Mitglieder mit einem jährlichen Mindestbeitrag von 100 M., d. h. mit einem Jahresbudget von 400 000 M.

Im September 1915 haben sich die im Kriegsausschuß der deutschen Industrie vereinigten zentralen Industrieverbände nach einem Referat des Verfassers seinen Ansichten angeschlossen, indem sie eine zielbewußt organisierte Förderung der deutschen Ausfuhr wie überhaupt der deutschen Welthandelsinteressen für erforderlich halten und eine weitestgehende staatliche Unterstützung dieser Exportbeförderungs-Bestrebungen sowohl seitens der inländischen Reichsbehörden wie von den auswärtigen deutschen Reichsvertretungen verlangen.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission", für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission", zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission", zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission" und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande".

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer" mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees"; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien" zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

19. Jahrgang. **Nr. 4.** April 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben von

O. Warburg Berlin. **F. Wohltmann** Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER
TROPENPFLANZER
ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, April 1916.	Nr. 4.

Die Kautschukzonen Amerikas.

Von O. Preuße-Sperber, New York.

Die fortschreitende Entwicklung der gesamten Kautschukindustrie und verwandten Gewerbe bringt eine ständige Zunahme des Verbrauchs an Rohkautschuk mit sich, welcher zugleich die Anpflanzungen von Kautschukplantagen veranlaßt hat. Die weitaus größte Mehrzahl der Pflanzer und Unternehmer ging dabei von der Voraussetzung aus, daß Amerika als Hauptproduzent an Rohkautschuk, von wild wachsenden Kautschukbäumen, schon in absehbarer Zeit den vermehrten Bedarf nicht mehr würde decken können. Auf welche Belege sich diese Voraussetzungen stützen, mag dahingestellt bleiben und hier nur soviel konstatiert sein, daß sie durchaus unzutreffend sind[1]).

Die amerikanischen Kautschukzonen sind bis heute noch lange nicht genügend erforscht, um ein solches Urteil überhaupt zuzulassen, geschweige gar so ausgenutzt, daß schon jetzt Ersatz dafür geschaffen werden müßte. Die besten Kenner der amerikanischen Kautschukzonen sind darin einig, daß die rund 40 000 t Rohkautschuk, welche jährlich allein aus dem Amazonasgebiete auf den Markt kommen, nur die Ausbeute von etwa 20 Millionen Bäumen darstellen, während noch heute mindestens weitere 30 Millionen Kautschukbäume in dieser Zone existieren, welche noch nie angezapft worden sind. Auch Kolumbien und selbst Panama besitzen noch große Mengen von Kautschukwäldern, welche bis heute wenig oder gar nicht ausgebeutet wurden.

Anderseits darf auch nicht außer Betracht gelassen werden, daß

[1]) Im Hinblick auf das gewaltige Steigen des Kautschukverbrauchs während und großenteils auch wohl infolge des Krieges dürfte sich diese Annahme jetzt kaum mehr aufrechterhalten lassen. Der Aufsatz ist noch vor Beginn des Krieges geschrieben, hat aber im großen ganzen seinen Wert behalten, da sich die Verhältnisse im Amazonasgebiet nur wenig verändert haben. (Red.)

heute in den Kautschukzonen Amerikas hauptsächlich nur sieben Baumarten unter Ausnutzung genommen werden, und zwar:

Hevea brasiliensis, H. benthamiana, H. andinensis, H. lutea, H. guyanensis, Castilloa elastica, C. ulei, Mimusops balata und die Manihotarten. Außer diesen Arten gibt es aber noch eine sehr bedeutende Menge von Kautschukbäumen, deren Ausnutzung sich sehr wohl rentabel gestalten läßt und sicher auch unter Ausnutzung gestellt werden, wenn erst die Notwendigkeit dazu vorhanden ist.

Bis heute werden botanisch bereits 14 Arten festgestellt, deren Ausnutzung sich bei rationellem Betriebe verlohnt. Diese wurden wie folgt eingeteilt:

Heveas.	
Hevea brasiliensis ,, benthamiana	I. Gruppe,
Hevea andinensis ,, guyanensis ,, cuneata ,, collina ,, lutea ,, nigra ,, paludosa	II. Gruppe,
Hevea spruceana ,, discolor ,, similis ,, viridis	III. Gruppe,

Balata und Ceara.	
Mimusops balata Manihot glaziovii Hancornia speciosa	IV. Gruppe,
Castilloa.	
Castilloa elastica ,, ulei	V. Gruppe.

Außer diesen kommen noch in größeren Mengen Micrandra und Sapium tapuru sowie Hevea minor und H. microphylla vor. Meist werden diese Arten heute deshalb nicht unter Ausnutzung genommen, weil das Koagulieren der Milch sich nicht auf dieselbe Weise bewerkstelligen läßt wie bei den übrigen Arten, vor allen Dingen aber, weil die zur Ausnutzung benötigten Arbeiter durchaus mangeln. Viel in Amerika gewonnener Rohkautschuk kommt heute leider auch noch immer in einem sehr unreinen Zustande auf den Markt und wird als Produkt zweiter und dritter Klasse gehandelt, obwohl es sich um ein ganz erstklassiges Produkt handelt, welches nur schlecht bearbeitet wurde.

Alle diese Um- und Zustände werden und müssen sich selbstverständlich im Laufe der Zeit ändern, und es kann auch gar keinem Zweifel unterliegen, daß bessere Verbindungen mit jenen Gegenden auch eine systematische und rationelle Kautschukausbeutung mit

sich bringen, so daß der heute ausnahmslos betriebene Raubbau aufhören und ganz verschwinden wird.

Wenn dieser Zeitpunkt erst eingetreten ist, wird zweifellos der amerikanische Kautschuk wieder leicht die Führung auf dem Markte übernehmen und dann zugleich ausgefunden werden, daß das Produkt von wildwachsenden Kautschukbäumen nicht nur auf die Länge der Zeit billiger zu stehen kommt, sondern auch qualitativ wie quantitativ das bessere Rohprodukt liefert.

Die Kautschukzonen Amerikas.

Die Kautschukzonen Amerikas zerfallen unter sich in fünf Einzelzonen, und zwar:

1. die „Para Fine"-Zone, in welcher vorherrschend Hevea brasiliensis und H. benthamiana neben allen übrigen Heveaarten auftreten.
2. Die „Weak Fine"-Zone, in der vorherrschend Hevea andinensis, H. guyanensis und H. lutea auftritt oder, was vielleicht noch richtiger ist, hauptsächlich ausgebeutet werden. Die
3. Zone nun beherbergt hauptsächlich Mimusops balata, Manihot glaziovii, Castilloa ulei und Hancornia speciosa; nun folgt die
4. Zone, welche ausschließlich Castilloa elastica beherbergt, worauf die
5. Zone folgt, die lediglich Guayule, Parthenium argentatum liefert.

Obwohl man, um eine bessere Übersicht zu erlangen, gezwungen ist, die Einteilung in fünf Zonen zu machen, ist dies doch nicht so zu verstehen, als ob in den einzeln aufgeführten Zonen nur ausschließlich die namentlich bezeichneten Spezien vorkämen. Mit Ausnahme der fünften Zone trifft dies wenigstens nicht zu.

Die erste Zone liefert z. B. außer Para Fine auch noch recht bedeutende Quantitäten von Kautschuk, also das Produkt von Castilloa ulei, und dies trifft auch bei der zweiten Zone noch zu. Auch in der dritten Zone, welche hauptsächlich Balata und Ceara liefert, treten noch vereinzelt Heveas auf, während anderseits in dieser Zone die Castilloa ulei nicht gar so selten ist.

Die beiden Castilloa-Arten haben somit unstreitig das größte Verbreitungsgebiet in Amerika, was auch schon aus dem Grunde leicht verständlich ist, daß Castilloa, im Gegensatze zu den Heveas, an geeigneten Stellen bis zu einer Seehöhe von 500 bis 600 m vorkommt.

Die Hevea brasiliensis, welche eine Höhe von etwa 20 m und darüber bei einem Durchmesser von 0,80 bis 1 m erreicht, bevorzugt als Standort ein feuchtwarmes Tropenklima und eine Durchschnittstemperatur von 25 bis 30 Grad bei tiefgründigem, feuchtem bis sumpfigem Boden. Der Durchschnittsertrag pro Saison, d. h. sechs Monate, an Rohkautschuk beträgt 3 bis 5 kg.

H. benthamiana hingegen zieht trocknere Bodenarten bei gleichen klimatischen Verhältnissen vor.

Auf den vielen Inseln im Amazonasstrome hauptsächlich kommt noch eine Sorte Hevea vor, Micrandra siphonioides, welche den beiden vorhererwähnten Heveas sehr ähnelt und an Qualität wie Quantität ein durchaus ebenbürtiges Produkt liefert.

Allgemein wird das Verbreitungsgebiet der H. brasiliensis von dem Äquator bis zum 17. Grad südlicher Breite angegeben, welcher Behauptung ich nicht beipflichten kann, da sie über den 1. Grad südlicher Breite nach Norden nicht vordringt oder doch darüber hinaus nur in wenigen Exemplaren vorkommt.

Die übrigen Heveaarten wie andinensis, lutea, guyanensis usw. sind, was Klima und Boden anbetrifft, weniger wählerisch und gehen weit über die vorhererwähnte Zone hinaus. Zweifellos sind diese Arten viel härter, und man findet sie häufig, gut entwickelt, in ziemlich hoch gelegenen Tälern, woselbst sie ganz bedeutenden Temperaturschwankungen unterworfen sind.

Für den Laien ist es absolut unmöglich, die H. andinensis von brasiliensis usw. zu unterscheiden, denn Blatt wie Blüten und Samen ähneln sich so sehr, daß nur das geschärfte Auge des Fachmannes die feinen Unterschiede wahrnimmt und zu erkennen vermag. Das gleiche läßt sich übrigens von fast allen Heveaarten behaupten, aus welchem Grunde die feinen Unterschiede auch nur von den Botanikern selbst gemacht werden, und die Mehrzahl der Praktiker sich gar nicht darum bekümmert. Nur bei der Produktion findet der Praktiker dann die Unterschiede heraus, denn H. andinensis gibt durchschnittlich nur den halben Ertrag einer brasiliensis und auch qualitativ zählt das Produkt zur zweiten Klasse Rohkautschuk, der sogenannten „Weakklasse".

Die übrigen bereits oben namentlich aufgeführten Heveaarten werden heute nur noch wenig oder gar nicht mehr zur Ausnutzung herangezogen. Die Gründe dafür sind sehr verschiedener Art. An erster Stelle dürfte der zu stehen kommen, daß diese Arten zumeist weiter ab von den Flüssen, also landeinwärts, ihren Standort haben und das Aufsuchen von ihnen, sowie ihre Bearbeitung selbst noch schwieriger ist als bei den übrigen Sorten. Ein anderer Grund ist auch

Die Kautschukzonen Amerikas.


Reichste Kautschukzone, vorherrschend Hevea brasiliensis, H. benthamiana.


Reich, vorherrschend Hevea andinensis, H. guyanensis, H. lutea, Castilloa ulei.


Weniger reich, vorherrschend Mimusops balata, Manihot glaziovii, Castilloa ulei.


Castilloa elastica.

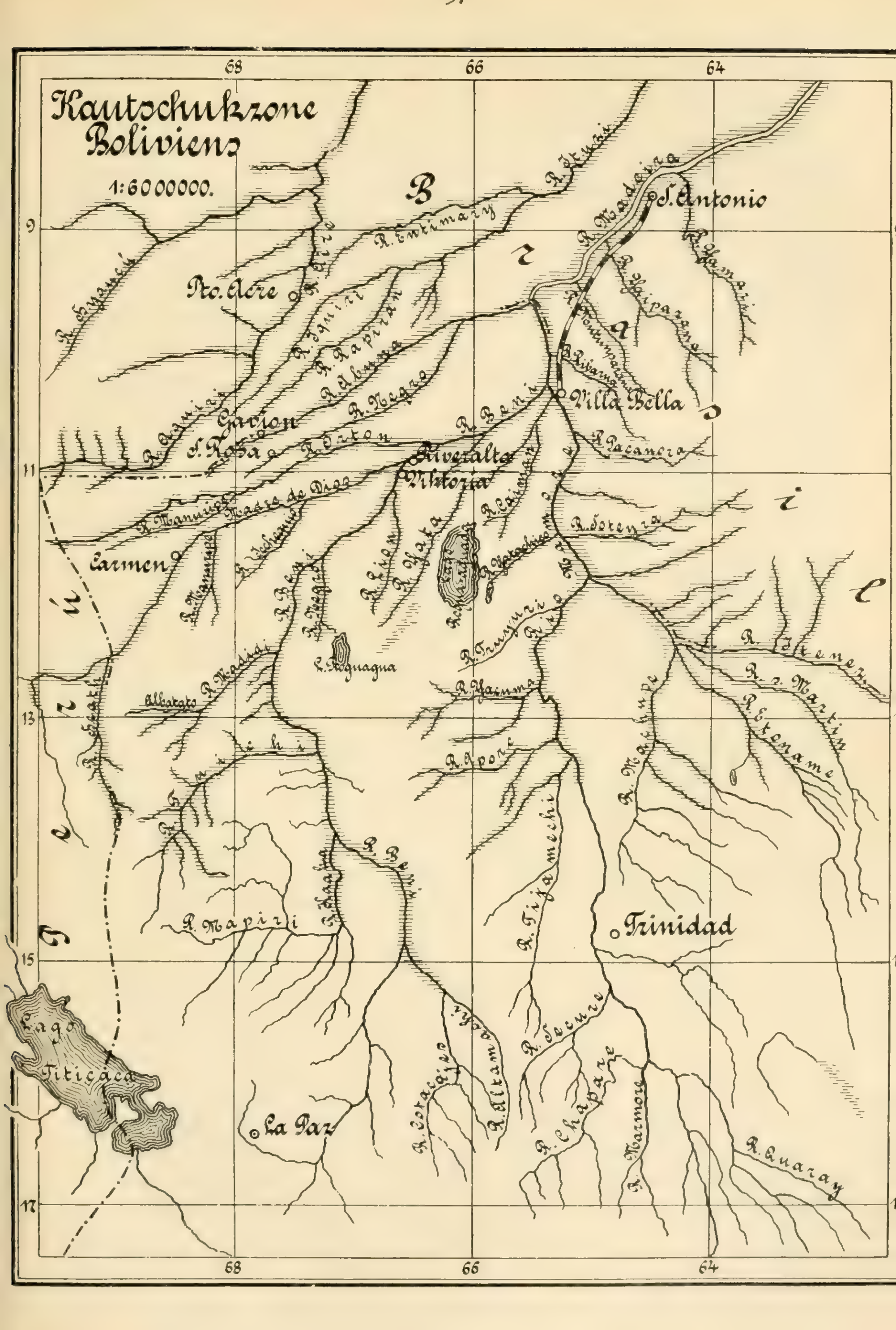

Guayule, Parthenium argentatum.

der, daß die Kautschukzapfer und Kautschuksucher bisher genügend Ausbeute fanden und noch finden bei Ausnutzung derjenigen Spezien, welche in nächster Nähe der Flüsse ihren Standort haben. Ferner bietet die Koagulierung der Kautschukmilch verschiedener Arten dem Zapfer Schwierigkeiten, oder wenigstens reagieren diese nicht auf die bisher allgemein zur Anwendung kommenden Prozesse. Zuletzt aber spielt auch die leidige Arbeiterfrage dabei eine sehr bedeutende Rolle. Das wenig vorhandene Arbeitermaterial reicht heute nicht einmal hin, um alle vorher erwähnten Kautschukbäume auszunutzen, geschweige gar noch weitere, bisher unbekannte Spezien zur Ausnutzung heranzuziehen.

Nach erfahrenen Praktikern wird angenommen, daß der heute auf den Markt kommende Rohkautschuk aus dem Amazonasbecken das Produkt von etwa 20 Millionen Bäumen ist, während aus Mangel an Arbeitern weitere 30 Millionen produktionsreifer Kautschukbäume nicht unter Ausnutzung genommen werden können.

Bemerkt muß hierbei allerdings auch werden, daß daran nicht allein der Arbeitermangel die Schuld trägt, sondern auch der Umstand, daß bisher rationelle Ausbeutungsmethoden weder angewandt werden, noch ihre Einführung versucht wurde. Außerdem aber muß auch die allgemein übliche Spekulation mit Kautschukwäldern als ein regelrechter Hemmschuh für die wirtschaftliche Fortentwicklung der Kautschukindustrie betrachtet werden. Leider ist die Mehrzahl der Landesregierungen bei der Verleihung von Konzessionen und Ausnutzungsgerechtsamen sowie beim Verkauf solcher Ländereien viel zu liberal zu Werke gegangen. Diese heute kaum noch gut zu machenden Fehler wurden sowohl von Brasilien wie Bolivien als auch von Peru und anderen Ländern begangen. Das Ende davon ist nun, daß Riesenstrecken sich in Händen von Privatleuten oder Gesellschaften befinden, die auch nicht annähernd über das nötige Betriebskapital verfügen, anderseits aber für ihre Ländereien oder deren Ausnutzung solch enorme Preise verlangen, wie sie niemand bezahlen will und kann. Die Mehrzahl dieser Kautschukwälder werden daher heute unrationell ausgenutzt und bringen meist nicht einmal die Hälfte von dem ein, was sie einbringen könnten und sollten. Meist wird auch in diesen Kautschukwäldern regelrechter Raubbau betrieben, und ganze Gebiete werden dadurch vernichtet.

Diese Zustände sind es in erster Linie, welche den ersten Anstoß zur Anlage von Kautschukplantagen außerhalb dieser Zonen, speziell in Ostasien, gegeben haben. Der Markt war einfach müde, mit solch unsicheren Zuständen, wie sie heute noch im allgemeinen im Amazonasgebiete in der Kautschukindustrie vorherrschen, rechnen


Kautschukzone Boliviens
1:6000000
68
66
64
9
11
13
15
17
Pto. Acre
S. Antonio
Villa Bella
Riberalta
Carmen
Trinidad
La Paz
Lago Titicaca
L. Rogoagua
R. Madeira
R. Beni
R. Orton
R. Negro
R. Madidi
R. Mapiri
R. Yacuma
R. Tijamuchi
R. Secure
R. Chapare
R. Itenez
R. S. Martin
R. Pacanera

zu müssen. Außerdem aber wurde und wird noch durch diese Zustände die Produktion und mit dieser das Rohprodukt ganz enorm verteuert.

Der Mangel an geeigneten Arbeitern war auch die Veranlassung eines für beide Teile gleich verderblichen Vorschußsystems, wobei, bei der Gefährlichkeit des Kautschukzapfgewerbes, empfindliche Verluste unvermeidlich sind. Anderseits aber machten sich wiederum die Kautschukzapfer den herrschenden Arbeitermangel zunutze und beanspruchten ganz enorme Löhne für ihre Leistungen. Die finanzielle Schwäche der Besitzer von Kautschukwaldungen zwang letztere, um den Anforderungen der Arbeiter entsprechen zu können, Kredite aufzunehmen, für welche sie 12 bis 20 % Zinsen zahlen müssen. Zieht man alle diese Zu- und Umstände bei Beurteilung der amerikanischen Rohkautschukproduktion in Betracht, so ist es nur zu verständlich, daß das Rohprodukt ganz ungerechtfertigt hohe Preise bringen muß, um die hohen Unkosten einer solch verkehrten Wirtschaft zu decken. Verschlimmert wird die Lage noch dadurch, daß trotz der recht unbefriedigenden Zustände die einzelnen Landesregierungen durch Erhebung hoher Exportzölle auf Rohkautschuk das Rohprodukt noch mehr verteuern.

Peru erhebt einen Exportzoll von 8 % ad valorem auf alle Kautschuksorten und ist noch das bescheidenste, Bolivien hingegen nimmt 12 bis 15 %, je nach der Klasse, Ecuador 23,40 Sucres pro 100 kg, und Brasilien sogar in Manaos 19 % ad valorem plus 12 Reis pro kg, in Para 22 % plus 1³/₈ % plus 9 Reis pro kg; Acre Gummi hat 20 % ad valorem plus 9 Reis pro kg zu zahlen[2]).

Allein diese Riesenabgaben an den Staat verteuern den amerikanischen Rohkautschuk ganz enorm. In den Malai-Staaten hingegen bezahlt Rohkautschuk heute nur einen Exportzoll von 2½% ad valorem.

Es kann nun allerdings nicht geleugnet werden, daß in den letzten Jahren, besonders seit in Ostasien die Kautschukplantagen wie aus dem Boden gestampft auftauchen, sich auch in der Rohkautschukindustrie Amerikas ein deutlicher Umschwung zur Besserung bemerkbar macht. Man scheint ganz besonders im Amazonasgebiete einzusehen, daß, wenn nicht bald ein gründlicher Umschwung herbeigeführt, es diesen Ländern genau so ergehen wird, wie seinerzeit mit der Chinarinde, d. h. daß sie nach und nach ganz aus dem Markte herausgedrängt werden. Die Hauptproduktionsländer an Rohkautschuk im Amazonasbecken, wie Brasilien, Peru, Bolivien,

[2]) Dies hat sich teilweise während des Krieges verändert (Red.).

fangen an Gesetze zu schaffen, welche die Basis zur rationellen Ausnutzung der Kautschukwälder, sowie deren Schutz abgeben sollen. Auch werden Maßnahmen getroffen, um das Anpflanzen von Kautschukbäumen zu befördern. Was aber noch wichtiger erscheinen muß, ist der Umstand, daß Anstrengungen gemacht werden, die Riesengebiete von Kautschukwäldern den Händen der Spekulanten wieder zu entwinden. Meist genügt dafür sogar schon eine Nachprüfung der Besitztitel, die eine solche nur selten aushalten, da sie vielfach nur auf dem Scheine eines Besitzrechtes beruhen, oder es kann, wo es sich um erteilte Konzessionen handelt, leicht nachgewiesen werden, daß die Konzessionäre ihren eingegangenen Verpflichtungen nicht nachgekommen und die erteilten Konzessionen daher schon längst hinfällig geworden sind.

Leider geht die angefangene Gesundung nur sehr langsam vor sich, da nicht nur das formelle Verfahren selbst viel Zeit in Anspruch nimmt, sondern auch die betreffenden Kautschukländereien durchweg weit vom Verkehr oder, besser gesagt, vom Zentralsitze der Regierungen liegen, sowie die klimatischen Verhältnisse in diesen Zonen Umstände in sich einschließen, welche ein langsames Fortschreiten der Arbeiten im Gefolge haben.

Die Anregung zur Anlage von Kautschukplantagen ist darin zu erblicken, daß die Regierungen gesetzlich gewährleistete Prämien für Anpflanzungen solcher Art nach einer gewissen Zeitspanne zahlen. Peru und Ecuador haben Gesetze geschaffen, durch welche bestimmt wird, daß der Pflanzer für jede dreijährige Kautschukpflanze (H. brasiliensis) eine Prämie von 0,25 $, etwa 50 Pf., erhalten soll. Brasilien und auch Bolivien haben ähnliche Gesetze erlassen. Ob die erlassenen Gesetze allerdings auch in der Praxis für beide Teile die erhofften Erfolge erzielen werden, bleibt abzuwarten.

Viel vereinfacht und verbilligt würde die Kautschukerzeugung auch im Amazonasgebiete dadurch werden, wenn sich die Besitzer von Kautschukwäldern oder von Plantagen dazu entschließen könnten, gemischte Kulturen zu betreiben. In erster Linie hätte man es dann in der Hand, die nötigen Arbeiter das ganze Jahr hindurch lohnend beschäftigen zu können, anderseits aber würden sich auch auf solchen Plätzen regelrechte Arbeiterkolonien begründen lassen.

Von Iquitos 210 Meilen den Marañonfluß stromauf besteht eine verhältnismäßig gut gehaltene und angelegte Kautschukplantage, auf welcher außer der Werbung von Kautschuk auch Zuckerrohr, Mais und andere Feldfrüchte angebaut werden. Auf dieser Plantage hat sich heute bereits eine größere Anzahl Arbeiterfamilien niedergelassen, welche dort ihren ständigen Wohnsitz haben.

Die Plantage selbst umfaßt nicht weniger als 160 000 ha, und es sind bis heute dort 600 Estradas à 100 Kautschukbäume unter Ausnutzung, außerdem befinden sich dort 40 000 Kautschukbäume im Alter von drei bis acht Jahren, die bisher noch nicht angezapft worden sind. Da bei weitem noch nicht der gesamte Besitz unter Ausnutzung genommen worden ist, so befindet sich noch eine große Anzahl Kautschukbäume auf der Besitzung, die bisher noch nicht vom Zapfmesser berührt wurden. Nach Schätzungen von zuverlässigen Kennern sollen im ganzen rund 250 000 zapfreife Kautschukbäume, ausschließlich H. brasiliensis, für die Gesamtbesitzung in Anrechnung gebracht werden können.

Da die Plantage an dem das ganze Jahr hindurch schiffbaren Marañonflusse gelegen ist und mit dem Dampfboote von Iquitos in nur 24 Stunden erreicht werden kann, so genießt sie eine ganz hervorragend günstige Lage. Iquitos selbst ist ein sehr aufnahmefähiger Markt für alle auf der Plantage gezogenen Ackerbauprodukte, sowie solche der Viehzucht, und der auf der Besitzung heute hergestellte Zuckerrohrschnaps wird dort pro Garafon von etwa 24 Liter mit 7 Soles verkauft, während der Produktionspreis einschließlich Transport bis zum Markte nur 4 Soles beträgt (1 Sol = 2 M.).

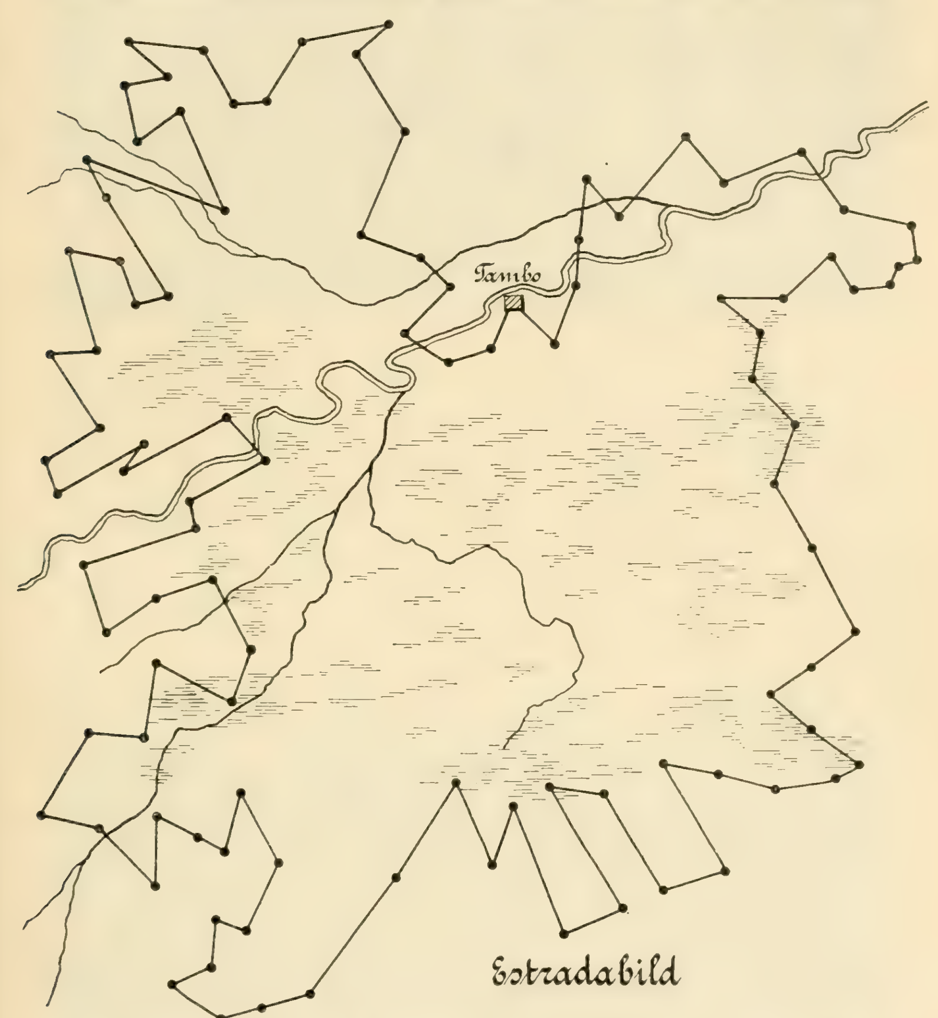
Die Plantage bringt heute, trotz der Kautschukkrise, noch einen Ertrag von durchschnittlich 20 %. Bei rationellem Betriebe ließe er sich aber zweifellos leicht auf 30, wenn nicht auf 40 % bringen.

In 1910	exportierte	die	Plantage	219 628	kg	Para	fine
„ 1911	„	„	„	114 722	„	„	„
„ 1912	„	„	„	227 240	„	„	„

Kautschukplantagen, unter gleich günstigen Vorbedingungen und gleich günstiger Lage, ließen sich aber an vielen Punkten im Amazonasgebiete, der Urheimat des Kautschukbaumes, anlegen und sehr wohl rentabel gestalten. Zweifellos wird dies auch geschehen, sobald man sich in jenen Gegenden erst einmal davon hat überzeugen müssen, daß die bisher vorherrschende Kautschukspekulation nicht mehr rentabel ist und rationellen Betriebsmethoden weichen muß. Für die wirklichen Kenner kann es daher auch gar keinem Zweifel unterliegen, daß durch die Einführung rationeller Betriebsmethoden und Ausnutzung aller gebotenen Vorteile das Amazonasgebiet als Produzent von erstklassigem Naturkautschuk auch in Zukunft sehr wohl mit den asiatischen Plantagen erfolgreich wird konkurrieren können.

Die Kautschukwerbung.

Wie schon früher an anderer Stelle bemerkt wurde, kann von einer rationellen Ausbeutung in den amerikanischen Kautschukzonen keine Rede sein, aus welchem Grunde hier auch nur die am öftesten zur Anwendung kommenden Methoden erwähnt werden können.



Estradabild

Vorausgeschickt muß werden, daß die heute in Amerika beschäftigten Kautschukzapfer zu mindestens 80% regelrechte Schuldsklaven sind. Unter solchen sind in diesem Falle Leute zu verstehen, die von den Besitzern von Kautschukwäldern kleinere oder größere Vorschüsse in Waren oder Geld oder beiden erhalten haben und dafür die Verpflichtung eingegangen sind, die übernommene Schuld durch körperliche Arbeitsleistungen abzutragen. Es braucht



Abbild. 1. Gurayos-Indianer, südliches Amazonasgebiet.

wohl kaum besonders erwähnt zu werden, daß es den Schuldnern nur in den allerseltensten Fällen gelingt, die eingegangene Schuldverpflichtung abzutragen und frei zu werden.

Ein Kautschukzapfer benötigt heute im Amazonasgebiete 70 bis 80 £. Diese Summe wird ihm gern vorgeschossen, d. h. er empfängt kaum den vierten Teil derselben in bar und den Rest in Lebensmitteln und sonstigen Waren, auf welche selbstverständlich bereits ein hoher Profit aufgeschlagen wurde.

Da nun die weitaus größte Mehrzahl der Kautschukzapfer, solange sie sich arbeitslos bis zum Beginn der Zapfsaison in den größeren Ortschaften aufhält, sehr leichtfertige Gesellen sind, so geht der empfangene bare Vorschuß sehr schnell zu Ende.

Mit Beendigung der Regenzeit sucht der Zapfer dann sein Arbeitsfeld auf, um es für die bevorstehende Zapfzeit zu präparieren. Diese Arbeit besteht darin, eine primitive Wohnstätte zu errichten, die Estradas zur Bearbeitung vom Unterholze frei zu machen oder, wenn es sich um noch nicht bearbeitete Gomales handelt, neue Estradas aufzumachen. Estrada wird die Einheit von 100 bis 150 Kautschukbäumen genannt, von denen der Zapfer je zwei während der Zapfzeit bearbeitet, und zwar abwechselnd, d. h. jede Estrade einen um den anderen Tag.

Im Amazonasgebiete kommen nun folgende Methoden zur Anwendung:

Zapfer, welche auf eigene Rechnung nach den Kautschukwäldern kommen, zahlen an einzelnen Stellen an den Besitzer der Gomales

pro Estrada eine Pachtgebühr von 15 bis 17 % der Ausbeute und sind außerdem verpflichtet, den gesamten gewonnenen Rohkautschuk mit dem Firmenstempel des Besitzers zu versehen, alle benötigten Lebensmittel und Waren von diesem zu beziehen, sowie die gesamte Kautschukausbeute durch den Besitzer auf den Markt bringen und verkaufen zu lassen. Die betreffende Firma verkauft auch den Anteil des Zapfers und bringt den Erlös, abzüglich Verkaufskommission, Spesen und Verrechnung gehabter Vorschüsse, gut. Das Endresultat ist allerdings meist, daß der Zapfer gleich wieder neuen Vorschuß nehmen muß, um sein Leben fristen zu können.

Bei einer anderen Methode hat der Zapfer pro Estrada eine Pacht von 1½ Arroba = 22½ kg Rohkautschuk abzugeben. Im übrigen wird dabei genau so wie vorher beschrieben, verfahren.

An vielen Stellen werden heute schon die dort noch in ungebundener Freiheit lebenden Indianer zur Ausbeutung der Kautschukwälder herangezogen. In der weitaus größten Mehrzahl läßt sich dies selbstverständlich nur durch Anwendung von sanfter bis roher Gewalt erreichen. Diese Indianer erhalten für ihre Arbeitsleistungen nur in den allerseltensten Fällen Barzahlung, sondern fast ausschließlich nur Tauschwaren, meist noch recht bedenklicher Güte. Diese noch aller Kultur baren Indianer bilden selbstverständlich nur ein recht problematisches Arbeitermaterial von sehr geringer Leistungsfähigkeit. Sowie jedoch heute die Verhältnisse in jenen Gegenden liegen, sind die Unternehmer ob des nun einmal vorherrschenden Arbeitermangels gezwungen, damit zu rechnen.



Abbild. 2. **Indianer, nördliches Amazonasgebiet.**

Keiner dieser Indianer aber kennt den wirtschaftlichen Wert seiner Arbeit und seines Daseins, sondern alle sind daran gewöhnt willen- und arbeitslos ihr Dasein zu verbringen, was ihnen auch keineswegs schwer fällt, da die reiche Natur ihnen freiwillig gibt, was sie zur Deckung ihrer mehr als bescheidenen Ansprüche bedürfen. Daß mit derartig indolenten, rohen Arbeitskräften, die aber trotzdem heute für die Unternehmer in den tropischen Urwaldgebieten ganz unentbehrlich sind, nicht leicht auszukommen ist, geschweige sie gar unter den heutigen Umständen zu brauchbaren Arbeitern zu erziehen sind, ist wohl selbst für den Laien leicht begreiflich. Das sind auch die tatsächlichen Ursachen, welche die Aufseher dieser Arbeiterscharen zu Mißhandlungen hinreißen lassen, oder sie dazu veranlassen, Strafen über die Indianer zu verhängen, die tatsächlich häufig genug als bestialisch und grausam bezeichnet werden müssen. An den fortlaufend vorkommenden Greueltaten und bestialischen Mißhandlungen, die an den indianischen Arbeitern im ganzen tropischen Amerika vorkommen, ganz besonders aber in den weitab gelegenen Urwaldgebieten, trifft aber den einzelnen viel weniger Schuld als die betreffenden Landesregierungen selbst. Diese haben es bisher nicht nur versäumt, sondern regelrecht ignoriert, die Indianer systematisch zu intensiver Tätigkeit für das Land zu erziehen. Wollten oder konnten diese eine solche systematische Erziehung den Indianern nicht angedeihen lassen, damit diese selbst nicht nur ihren wirtschaftlichen Wert erkennen lernten, sondern auch ein Wirtschaftsfaktor werden, hätte man eben diese Urwaldzonen den Unternehmern nicht frei geben sollen, vor allen Dingen aber dafür sorgen müssen, daß die unwissenden Indianer nicht zu Frondiensten gepreßt und dazu noch malträtiert werden konnten.

Diese Zustände sind um so mehr zu bedauern, als dadurch die allgemein recht brauchbaren Indianer verdorben und dabei noch stark dezimiert worden sind und sogar noch werden, sehr zum Schaden der betreffenden Länder selbst. Zweifellos wird von jedem Kenner der Verhältnisse zugegeben werden müssen, daß das dort einheimische indianische Element der wichtigste Faktor zur vollen wirtschaftlichen Erschließung und Nutzbarmachung jener reichen Zonen ist, da in diesen durchweg klimatische Verhältnisse vorherrschen, die es den Angehörigen anderer Rassen unmöglich machen, schwere körperliche Arbeiten leisten zu können. Anstatt aber alle diese Umstände in Betracht zu ziehen und danach zu handeln, drücken heute alle die betreffenden Landesregierungen nicht nur ein, sondern gleich beide Augen zu, und greifen nur gezwungen in den Gang dieser Verhältnisse ein, so daß sich in den entlegenen

Zonen ein regelrechter Handel mit halbwegs brauchbaren Indianern entwickelt hat, der sich in Wirklichkeit durch nichts von dem früheren Sklavenhandel unterscheidet.

Eine andere Methode zur Kautschukausbeutung ist noch die, daß unabhängige Kautschukzapfer neue bisher noch nicht belegte Gomales aufsuchen und dort auf eigene Rechnung und Gefahr arbeiten.



Abbild. 3. **Chuncho-Indianer, Zentral-Amazonasgebiet.**

Diese Art und Weise der Kautschukausbeutung verschwindet jetzt mehr und mehr, da immer mehr Konzessionen zur Ausbeutung von Kautschukwäldern von den ansässigen, finanziell besser stehenden Eingeborenen durch die betreffenden Regierungen erworben werden. In den allerwenigsten Fällen werden solche Konzessionen von den Konzessionären selbst bearbeitet, sondern die weitaus größte Mehrzahl erwirbt derartige Gerechtsame als reine Spekulationsobjekte und versucht sie dann mit hohen Profiten im Auslande an den Mann zu bringen.

P a r a u n d W e a k: Die eigentliche Kautschukgewinnung geschieht nun folgendermaßen: Mit Beendigung der Regenzeit stellen

sich die Zapfer ein und bereiten die ihnen zugewiesenen Estradas für die kommende Zapfzeit vor.

An der Mündung der beiden Estradas schlägt der Zapfer seine primitive Hütte auf, welche durchweg etwa 1 bis 2 m über dem Erdboden auf Pfählen ruht und mit einem starken Blätterdache versehen wird. Die wenige Habe des Zapfers besteht aus einer Hängematte nebst Moskitoschleier, etwas Wäsche und den unumgänglich notwendigen Kochapparaten, sowie diversen Lebensmitteln. Sein Handwerkzeug ist ein langes Waldmesser, ein Beilchen, eine größere Kanne zum Einsammeln der Kautschukmilch, eine größere Anzahl kleiner Blechnäpfchen zum Auffangen der Milch am Stamme und ein Gewehr. Außerdem verfügt er über einen ofenartigen Aufbau aus Ton oder Eisenblech, den sogenannten „Defumador", über welchem die Präparierung der Kautschukmilch geschieht, wodurch letztere erst in Kautschuk verwandelt wird.

Sind alle die nötigen Vorarbeiten erledigt, dann schreitet der Zapfer von Baum zu Baum und haut mit seinem Beilchen jeden Kautschukbaum in erreichbarer Höhe so oft an, als er glaubt, daß der Baum Anzapfungen vertragen kann. Das Normalmaß von Hieb zu Hieb ist eine Handspanne. Die gleiche Arbeit wiederholt sich in den ersten drei Tagen, ohne daß die ausfließende Milch gesammelt wird. Nunmehr beginnt erst das eigentliche Zapfen. Jeden Tag mit Morgengrauen bricht der Zapfer auf, um seine beiden Estradas einen Tag um den anderen anzuzapfen. In spannbreiten Abständen haut er mit seinem Beilchen einen schräg geführten Schnitt in den Baum. Dieses Anhauen muß sehr vorsichtig geschehen, da unter keinen Umständen die Bastschicht, welche über dem eigentlichen Holz des Baumes gelagert ist, durchschnitten werden darf. Wird diese durchschnitten, so ist meistens der ganze Baum verloren, da Bohrkäfer sofort hineindringen und ihn langsam töten.

Unter die Schnittwunde wird nunmehr ein kleines Blechnäpfchen geschoben, das leicht an der Baumborke haften bleibt und in welches die ausfließende Kautschukmilch rinnt. Der so geöffnete Milchkanal fließt höchstens zwei Stunden, dann versiegt die Quelle. Dieselbe Manipulation wiederholt sich an jedem Baume. Am Ende der Estrada angelangt, ruht der Zapfer meist einige Zeit aus und kehrt dann zurück. Auf dem Rückwege sammelt er die Kautschukmilch aus den kleinen Blechnäpfchen in die mitgeführte größere Blechkanne und eilt dann seiner Hütte zu.

Dort angelangt, schreitet er sofort zum Räuchern des Kautschuks. Im Defumador macht er ein Feuer von Früchten der „Urucury"-Palme[3]), oder auch von dem sehr harten Holze „Massaranduba"[4]),

[3]) Attalea excelsa. — [4]) Mimusops-Arten.

die einen sehr heißen, mit Säuren durchsetzten Rauch erzeugen. Über dieses Feuer wird dann der Räucherkrug gestülpt, so daß der Rauch nur durch die oben befindliche Öffnung entweichen kann. Eine Art Holzkelle wird nun in die frische Kautschukmilch getaucht und diese dann der Einwirkung des Rauches ausgesetzt, welcher sehr viel desinfizierende Stoffe, unter anderem auch Essigsäure, Kreosot usw. enthält. Der Zapfer gießt immer wieder frische



Abbild. 4. **Gummizapfer, Heveaarten, Amazonasgebiet.**

Kautschukmilch über jede einzelne trockene Schicht. Soweit dieser Rauch die Milch durchdringt, wird sie desinfiziert und zugleich koaguliert, wodurch alle Fäulniserreger getötet werden.

Der so gewonnene Kautschuk wird auch in bezug auf Elastizität und Nervigkeit von keinem anderen übertroffen. Alle bisher mit verschiedenen Chemikalien versuchten Koagulationen haben noch immer den Beweis erbracht, daß besonders die Nervigkeit und sogenannte Lebensdauer dabei mehr oder weniger stark in Mitleidenschaft gezogen wird.

Der frisch präparierte Kautschuk hat stets eine bernsteinhelle Färbung, aus welchem Grunde auch die weit verbreitete Annahme, daß der Kautschuk durch den Räucherprozeß schwarz gefärbt wird, sich als nicht zutreffend erweist. Aller Kautschuk erhält erst durch längere Lagerung seine dunkle bis schwarze Färbung; es ist dies in erster Linie auf das im Kautschuk enthaltene Tannin zurückzuführen, welches sich unter dem Einflusse von Luft und Licht braun bis schwarz färbt.

Ist der auf dem Holzstück so koagulierte Kautschukballen groß genug, dann wird er von demselben abgelöst und an einem trockenen



Abbild. 5. **Der Räucherprozeß bei den Heveaarten.**

Platze eingelagert. Bei der Lagerung verliert er meist 10 % am Gewicht durch den nachfolgenden Trockenprozeß. Zwei Liter Milch geben ungefähr 1 kg Rohkautschuk. Ein guter mittelstarker Kautschukbaum liefert pro Saison etwa 2½ bis 5 kg Rohkautschuk, und zwar H. brasiliensis, H. benthamiana stets mehr als alle übrigen Sorten.

Daß die Kautschukwerbung in diesen weitab gelegenen Wäldern nicht gerade zu den angenehmsten Arbeiten gezählt werden kann, ist wohl leicht begreiflich.

Einsam, ohne die kleinste Abwechselung, leben die Zapfer monatelang von allem Verkehr abgeschlossen, nur auf sich selbst angewiesen, dahin. Öfters werden sie noch von Regengüssen bis auf die Haut durchnäßt, welche dann zumeist noch ihre Tagesarbeit

vernichten. Die frugale Nahrung ist stets dieselbe, während die Milliarden von Moskitos ihnen das Leben sauer machen. Allerhand Krankheiten, wie Malaria, Beriberi usw. bedrohen sie täglich. Geht dann endlich die Zapfzeit zu Ende, können sie ihre Sehnsucht, nach der Zivilisation zu kommen, kaum noch zügeln.

Aus diesen Gründen ist es auch durchaus verständlich, daß die nach den Stapelplätzen zurückkehrenden Kautschukzapfer dann in den Genüssen der sog. Zivilisation schwelgen, solange ihr Geld reicht. Ist das Geld zu Ende, dann wird auf Kredit flott weitergelebt, so daß nur die wenigsten jemals aus ihrem Schuldverhältnis zu den Arbeitgebern herauskommen, sondern zeit ihres Lebens Kreditsklaven bleiben.

(Fortsetzung folgt.)

Die Bereitung von Silage.

Von Zivilingenieur Geo. H. Baumann-Amboy, Winslow Ariz.

Silage wird allgemein als ein gutes und billiges Futter anerkannt, namentlich für Rinder und Schafe. Es ist die beste Form, in der ein saftiges Winterfutter beschafft werden kann. Doch nicht allein als Winterfutter kommt Silage in Betracht, sondern auch als Futter in Mißjahren während der Sommerperiode. Eine der größten Vorteile des eingesäuerten Grünfutters ist, daß es in guter Beschaffenheit auf unbestimmte Zeit konserviert werden kann. Ein Farmer in den Vereinigten Staaten hat Silage vier Jahre lang in seinem Silo aufbewahrt und hat beim Verfüttern keinen Unterschied zwischen diesem und nur einem Jahre alten Sauerfutter konstatieren können. In semi-ariden Ländern gibt es wohl selten ein Jahr, in welchem während der Trockenheit die Weide nicht teilweise oder ganz versagt, und die Viehzüchter erleiden mehr oder minder große Verluste. Jeder in die Zukunft schauende Farmer wird deshalb gut daran tun, sich durch die Bereitung von Silage vor dieser Kalamität zu schützen.

Futter und Körner von einem Hektar Mais lassen sich in das Silo bringen zu einem Kostenpunkt, der das Aufstellen in Haufe, Ausbrechen der Ähren, Entkörnen und Schroten der Körner nicht übersteigt. Die Frucht kann ins Silo gefüllt werden, auch wenn Witterungsverhältnisse herrschen, die ein Heuen und Trocknen des Futters schlecht zulassen und ungünstig beeinflussen.

Eine gewisse Menge Maiskorn in der Form von Silage hat einen größeren Futterwert und hat bei Milchkühen eine viel günstigere Wirkung auf die Milchproduktion, als dieselbe Menge getrockneter

Maispflanzen mit Körnern und allem. Es geht auch weniger verloren bei der Silagefütterung als bei der Fütterung des trockenen Maisfutters. Das Silagefutter, wenn es gut ist, wird bis auf den letzten Bissen verzehrt, es bleibt nichts übrig, auch schon weil es schmackhafter ist als das trockene Futter; außerdem hat es wie alle saftigen Futtermittel eine günstige Wirkung auf die Verdauungsorgane.

Obgleich auch andere Futterfrüchte mit Erfolg zu Silage gemacht werden können, so ist die Hauptsilagefrucht doch der Mais. Ein Grund dafür ist einfach schon der, daß der Mais mehr Masse von einem Hektar liefert als irgendeine andere Frucht, auch ist er leichter zu ernten und schafft sich leichter ins Silo als andere Heufrüchte, wie Klee oder Luzerne. Mais mit Kuhbohnen vermischt gibt nach meinen Erfahrungen die beste Silage. Klee, Luzerne und andere Leguminosenfrüchte sind zu leicht dem Schimmeln und Verfaulen ausgesetzt, wenn nicht ganz besondere Sorgfalt auf feste Packung und Festtreten des Futters im Silo verwendet wird, so daß keine Lufträume entstehen und das Futter gleichmäßig fest lagert. Das einzige, was gegen die Maissilage geltend gemacht wird, ist die Tatsache, daß das Futter nur einseitig nährstoffhaltig ist, indem es einen ungenügenden Proteingehalt besitzt, der dann bei der Fütterung durch andere proteinreiche Futtermittel aufgebessert werden muß.

Die beste Art oder Sorte Mais, die für Silage gepflanzt werden soll, wird immer die sein, die in der betreffenden Gegend reif wird und dann die größte Menge Körner liefert, da eben die Körner der wertvollste Teil der Maispflanze sind; die Sorte Mais, die für gewöhnlich in einer Gegend für Körner gebaut wird, wird auch die best geeignete Silage sein. Gewöhnlich wird der Mais für Silage etwas dichter gepflanzt, als wenn es sich nur um die Körnergewinnung handelt, und es ist dies nur zu empfehlen; natürlich soll es auch nicht zu dicht geschehen, weil dann nicht genügend Ähren entwickelt werden. Die Unkräuter müssen im Silagemais auch niedergehalten werden, sonst werden sie später mit dem Mais geschnitten und verderben die Qualität des Futters; der Silagemais soll ebensogut bearbeitet werden wie der Körnermais.

Der Mais ist für Silage ungefähr zu derselben Zeit zu ernten, wie er in der Regel zu Trockenfutter geerntet wird, das ist, die Ähren müssen gut entwickelt sein und anfangen die Glasur zu zeigen.

Die Sorghum-Arten, die zuckerhaltigen sowohl wie die nicht zuckerhaltigen, lassen sich ebenfalls gut zu Silage verwenden. Wegen ihrer größeren Widerstandsfähigkeit gegen Dürre ist der Anbau von Sorghum in Gegenden, wo der Regenfall zu leicht oder zu unregelmäßig ist, um ein sicheres Wachstum des Mais zu verbürgen, ent-

schieden anzuraten. Es ist wichtig, daß Sorghum (Zuckersorghum, Kaffernkorn und gewöhnlicher Sorghum) in dem richtigen Reifestadium geerntet werden, das ist, wenn die Samen anfangen, hart zu werden. Auch eine Mischung von Mais und Sorghum hat sich als sehr zufriedenstellend erwiesen in Gegenden, wo der Regenfall so unzuverlässig ist, daß der Maisbau höchst unsicher ist.

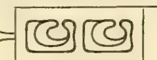
Der zum Einbringen in das Silo bestimmte Mais kann entweder mit der Hand oder mit der Maschine geschnitten werden. Das Handschneiden geschieht gewöhnlich auf Farmen, wo die Menge des gebauten Maises die Ausgabe für Anschaffung einer Mais-Erntemaschine nicht rechtfertigt. Durch die Benutzung der Maschinen wird die Arbeit des Schneidens sehr vereinfacht, beschleunigt und verbilligt.

Ich will hier nicht auf die verschiedenen Arten der Erntemaschinen eingehen. Das Futter wird dann auf der Häckselmaschine 10 bis 15 cm lang geschnitten. Manche Farmer bevorzugen Silage von 5 bis 8 cm Länge, von der Ansicht ausgehend, daß die längeren Stücke sich nicht so gut und fest im Silo packen lassen und beim Füttern nicht so vollständig verzehrt werden wie die kürzeren Längen. Das Schneiden und das Füllen des Silos geht natürlich um so schneller, je länger die Stücke sind. Wie die Silage in das Silo geschafft wird, hängt von den örtlichen speziellen Verhältnissen ab; bei Benutzung des Grubensilos ist die Sache sehr einfach, schwieriger jedoch bei Benutzung eines Hochsilos von Konkret- oder Holzkonstruktion. Auf den größeren Farmen in den Vereinigten Staaten wird die Häckselmaschine durch einen Gas- oder Petroleummotor getrieben, welcher gleichzeitig die Kraft zum Betriebe einer Gebläseanlage liefert, mittels welcher die Silage durch ein Eisenblechrohr in das Silo geblasen wird.

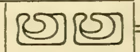
Im Falle die Maispflanzen oder das Sorghum etwas zu reif und trocken geworden sein sollten, bevor sie ins Silo gebracht werden können, sollte Wasser zugesetzt werden, um dem Mangel an Feuchtigkeit abzuhelfen, so daß sich das Futter besser und fester packt. Bei zu lockerer Lagerung kann es zum Brennen kommen, die Schimmelbildung wird begünstigt und das Futter verdirbt. Der Wasserzusatz muß gerade genügen, um den Feuchtigkeitsgehalt auf diejenige Höhe zu bringen, den die Pflanzen besitzen, wenn sie zur rechten Zeit geschnitten werden. Das Wasser kann mit einem Schlauche direkt in das Silo geführt werden oder auch durch den Bläser; auf die letztere Art würde das Wasser besser, gleichmäßiger und inniger mit dem geschnittenen Futter in Mischung kommen.

Zum Schluß möchte ich noch bemerken, daß viele amerikanische Farmer die Silagebereitung als eine gute Versicherung ansehen. Eine Farmerautorität fragte auf einer Farmerversammlung, warum die Farmer Geld für Feuer-, Sturm- und Hagelversicherung jedes Jahr auszahlen. (Für Protektion natürlich.) „Well, dann baut Euch ein Silo und versichert Euer Vieh gegen die Dürre durch Bereitung von Silage."

Die Kosten der Anlage und Aufbereitung sind gering, aber die erzielten Vorteile groß.



Koloniale Gesellschaften.



Guatemala-Plantagen-Gesellschaft in Hamburg.

Der Jahresbericht über das 26. Geschäftsjahr 1914/15 teilt mit, daß die Ernte 8368 Quintales Oro Kaffee ergab, welche bis auf einige kleine Partien verkauft und bezahlt sind und einem Ertrag von 517 708,38 M. entsprechen. Die Zuckerplantage La Esperanza hat angesichts der hohen Zuckerpreise ein befriedigendes Resultat geliefert. Weitere Neu- und Nachpflanzungen sind auf den Plantagen vorgenommen, so daß der Stand derselben als ein recht guter zu bezeichnen ist. Infolge der unregelmäßigen Postverbindung liegen neuere Nachrichten über die kommende Ernte nicht vor, man glaubt aber nach den bisher eingetroffenen Berichten der Verwaltung auf eine annähernd gleich große Ernte wie im vergangenen Geschäftsjahr hoffen zu dürfen.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen. Im Debet: Betriebskostenkonto auf Ernte 1914/15 einschließlich Handlungsunkosten 241 319,93 M., auf Prioritätsanleihe bezahlte bzw. vorgetragene Zinsen 11 875 M., Abschreibungen (darunter 102 000 M. Extraabschreibungen) auf Hacienda El Porvenir 111 565,40 M., auf Arbeiter-Vorschußkonto 24 774,95 M., Rückstellung für Talonsteuer 2000 M., Reingewinn 142 113,30 M. Im Kredit: Vortrag von 1913/14 15 940,20 M., Kaffeekonto 517 708,38 M.

Die Bilanz weist folgende Posten auf. Als Aktiva: Hacienda El Porvenir bei einer Bestanderhöhung um 1143,93 M. und Abschreibungen von 111 565,40 M. 1 794 300,05 M., Hacienda La Esperanza bei einer Bestanderhöhung um 10 821,35 M. 86 300,93 M., Viehzuchtkonto 42 293,06 M., Warenkonto El Porvenir 62 674,21 M., Arbeiter-Vorschußkonto nach Abschreibungen von 24 774,95 M. 72 089,87 M., Bankkonto 9567,58 M., Kassakonto 4411,91 M., Betriebskostenkonto auf Ernte 1915/16 28 154,49 M., Assekuranz-Prämienkonto (vorausbezahlte Prämien) 22 529,94 M., Utensilienkonto in Hamburg 1 M., Bankierguthaben 112 931,09 M., sonstige Debitores 91 583,47 M., Kaffeelager aus Kampagne 1914/15 142 182,53 M. Als Passiva: Aktienkapitalkonto 2 000 000 M., Priorität-Anleihekonto 210 000 M., Diverse Kreditores 90 279 M., Talonsteuer-Rückstellungskonto 10 000 M., Reservefondskonto 16 628,43 M., Gewinn 142 113,30 M.

Als Gewinnverteilung wird vorgeschlagen 5 % an den Reservefonds 6308,66 M., 5 % Dividende (im Vorjahr 4 %) 100 000,— M., Vortrag auf 1915/16 35 804,64 M.

Der Vorstand besteht aus den Herren P. Hamberg und Katterfeldt, Vorsitzender des Aufsichtsrates ist Herr Eduard L. Behrens.

Osuna-Rochela Plantagen-Gesellschaft in Hamburg.

Der Jahresbericht über das 20. Geschäftsjahr 1914/15 teilt mit, daß die Ernte 17 518 Quintales Oro Kaffee ergab, um fast 2500 Quintales mehr, als die Verwaltung vor Jahresfrist geschätzt hatte. Der weitaus größte Teil wurde zu befriedigenden Preisen verkauft, ein geringer Teil der Verkäufe steht noch aus; der unverkaufte Rest wurde nach vorsichtiger Bewertung in die Bilanz aufgenommen. Es ergibt daraus das Kaffeekonto einen Ertrag von 1 093 307,90 M. Nach den in den letzten Jahren vorgenommenen Neu- und Nachpflanzungen darf der Stand der Plantagen als ein durchaus befriedigender bezeichnet werden. Die neue Ernte verspricht nach den letzten Nachrichten der Verwaltung ein gutes Ergebnis.

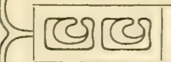
Das Gewinn- und Verlustkonto weist folgende Posten auf: Im Debet: Betriebskostenkonto auf Ernte 1914/15 (einschließlich Bankierzinsen und Handlungsunkosten) 701 502,32 M., auf Prioritäts-Anleihe bezahlte bzw. vorgetragene Zinsen 34 387,50 M., Abschreibungen auf Haciendas San Andres-Osuna und La Rochela 18 592,27 M., auf Arbeiter-Vorschußkonto 8640,98 M., Extraabschreibungen auf die Plantagen 247 089,03 M., auf Arbeiter-Vorschußkonto 80 000 M., Saldo 5192,35 M. Im Kredit: Vortrag von 1913/14 2096,55 M., Kaffeekonto 1 093 307,90 M.

Die Bilanz setzt sich folgendermaßen zusammen. Als Aktiva: Haciendas San Andres-Osuna und La Rochela nach Bestandverringerung um 13 802,40 M. und Abschreibungen von 265 681,30 M. 3 874 203,86 M., Betriebskostenkonto auf Ernte 1915/16 58 000 M., Kassakonto 18 548,27 M., Bankkonto 11 608,46 M., Warenkonto in Guatemala 38 343,42 M., Mobilienkonto in Guatemala 1 M., Mobilienkonto in Hamburg 1 M., Arbeiter-Vorschußkonto nach Abschreibung von 8640,98 M. und Extraabschreibung von 80 000 M. 84 178,64 M., Diverse Debitores 105 918,73 M., Kaffeelager aus Kampagne 1914/15 484 189,57 M. Als Passiva: Aktienkapitalkonto 3 000 000 M., Prioritäts-Anleihekonto 677 250 M., Diverse Kreditores 992 550,60 M., Saldo 5192 M.

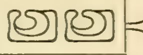
Von der Verteilung einer Dividende soll Abstand genommen werden. Der Vorstand besteht aus den Herren P. Hamberg und Katterfeldt, Vorsitzender des Aufsichtsrates ist Eduard L. Behrens.

Woermann-Linie Akt. Ges. und Deutsch-Ostafrika-Linie.

Die seit einiger Zeit schwebenden Verhandlungen zwischen der Firma C. Woermann einerseits und der Hamburg-Amerika-Linie, dem Norddeutschen Lloyd und der Firma Hugo Stinnes in Mülheim a. Ruhr wegen Überganges der Majorität des 20 Mill. M. betragenden Aktienkapitals der Woermann-Linie Akt. Ges. an die genannte Gruppe sind zum Abschluß gekommen, und zwar angeblich auf Basis eines Kurses von rund 100 %; es handelt sich hierbei um ein Objekt von 13 Mill. M., desgleichen sollen rund 5 Mill. M. Aktien der mit einem Kapital von 10 Mill. M. arbeitenden Deutschen Ostafrika-Linie gleichfalls zu etwa 100 % von der Firma C. Woermann an dieselbe Gruppe verkauft worden sein. Man nimmt an, daß jeder der drei Käufer sich mit ungefähr gleichem Anteil an dem Kauf der zusammen 20 Mill. M. Aktien beteiligt hat. Beide Gesellschaften sollen übrigens unverändert bestehen bleiben. Im Verkehr mit Südwestafrika standen sie übrigens schon vorher in Interessengemeinschaft mit der Hambnrg-Amerika-Linie.



Aus deutschen Kolonien.



Mitteilungen über Togo.

Wir berichteten im Märzheft (S. 155), daß die deutschen Handelsfirmen in Togo geschlossen und deren Beamte deportiert seien. Nach dem „Manchester Guardian" vom 23. März hat das britische Kolonialamt die Handelskammer Manchester benachrichtigt, daß aus militärischen Gründen beschlossen wurde, alle europäischen Kaufleute feindlicher Staatsangehörigkeit auszuweisen, die noch in Togo ansässig sind, und folglich die Geschäfte derjenigen deutschen Filialen zu liquidieren, welche bisher die Erlaubnis hatten, in den von englischen Streitkräften besetzten Teilen des Landes weiterhin Geschäfte zu betreiben. Aufträge derartiger Zweigniederlassungen, die vor dem 1. Dezember 1915 ergingen, dürfen ausgeführt werden; für Aufträge späteren Datums werden die Liquidatoren jedoch nicht verantwortlich sein. Personen oder Firmen, die Außenstände bei den deutschen Häusern oder deren Stammsitz in Feindesland haben, müssen ihre Ansprüche direkt bei dem Kontrollbeamten für feindliche Firmen in Accra geltend machen. Dies sollte nicht später als bis zum 31. Mai geschehen. Die Ansprüche müssen in derselben Weise geltend gemacht werden, wie in den britischen westafrikanischen Kolonien letztes Jahr, d. h. es ist Beweismaterial für die Verschiffungen oder die Verschiffungsbereitschaft und eine schriftliche eidliche Beglaubigung einzureichen.

Neuere Nachrichten über Südwestafrika.

Nach den „Cap Times" hat General Botha zwei Verordnungen erlassen, wonach in den von den Unionstruppen besetzten Gebieten deutsches Papiergeld nicht mehr als gesetzliches Zahlungsmittel gelten soll, und daß für Regierungseigentum, das von den Bewohnern der eroberten Teile in Deutsch-Südwestafrika erworben worden ist, keine Eigentumsrechte anerkannt werden sollen, sofern nicht von den Eigentümern der Nachweis erbracht wird, daß sie den vollen Wert dafür gezahlt haben. Unionsbeamte sind beauftragt worden, alle erforderlichen Schritte zu unternehmen, um das Eigentumsrecht an solchem Besitze festzustellen, und alle Personen zur Bestrafung zu ziehen, die sich dieser Anordnung widersetzen.

Nachrichten, die das Reichs-Kolonialamt erhalten hat, ergeben folgendes Bild der Lage der Kolonie für Ende des Jahres 1915:

Die deutschen Kaufgeschäfte, die ihre aufgebrauchten Bestände aus der Kapkolonie ergänzten, werden mit wenigen Ausnahmen weitergeführt. Sehr erschwert wird der Handel durch das Fehlen von deutschem Hartgeld, das die Union durch allerlei Machenschaften fast ganz aus dem Lande zu ziehen wußte; das seit Kriegsbeginn vom Gouvernement herausgegebene Papiergeld, die sogenannten Seitz-Scheine, wird von Engländern und Buren bislang überhaupt nicht, seit Ende November jedoch wie die deutschen Reichsbanknoten mit einem Abzuge von 25% in Zahlung genommen. Hingegen wird dieses Papiergeld bei Kaufgeschäften zwischen Deutschen voll bewertet.

Die auf ihre zum Teil ausgeraubten und häufig auch zerstörten Farmen zurückgekehrten Ansiedler schlagen sich, auf bessere Zeiten hoffend, durch, so gut es geht. Bauholz und Wellblech sind sehr knapp und fast unerschwinglich teuer geworden. Die Hälfte des Viehbestandes scheinen die Farmer durchschnittlich eingebüßt zu haben; manche haben indes ihr ganzes Hab und Gut verloren und sind auf die Gastfreundschaft von Nachbarn angewiesen. Sehr erschwert ist die Wiederaufnahme der Betriebe durch das Verhalten der Eingeborenen, deren Frechheiten gegenüber die Unionsregierung höchst unangebrachte Nachsicht übt. Arbeiten wollen die Eingeborenen nicht mehr; sie ziehen es vor, sich durch Viehdiebstähle ihren Lebensunterhalt zu verschaffen. Auch liegen Anzeichen vor, daß sie sich wieder zu selbständigen Völkerschaften zusammenzuschließen trachten.

Die Rehobother Bastards sind nach wie vor bewaffnet; die Angaben über die Zahl der in ihren Händen befindlichen Gewehre schwanken zwischen 400 und 800, jedoch dürfte letztgenannte Zahl zu hoch sein, da die Gesamtkopfzahl dieser Bastards vor dem Kriege nur wenig über 2000 betragen hat. Indes sind auch noch die vereinzelt im Lande wohnenden Bastardfamilien, besonders die des Bezirks Otjimbingwe, in Rechnung zu ziehen, die gegebenenfalls mit den Rehobothern gemeinsame Sache machen können. Die Witboois tragen seit der feindlichen Besetzung Gibeons wieder ihr altes Stammesabzeichen, den großen weißen Hut, und die Hereros sollen sogar von dem Wiedererstehen ihres alten Reiches träumen. Die Engländer unterstützen diese Sonderbündeleien auf jede Weise. So haben sie die Fellschuhträger-Hottentotten wieder in ihrem alten Stammesgebiet angesiedelt und auch den Eingeborenen die Rückkehr nach Südwest gestattet, die sich aus Furcht vor Strafe wegen ihrer Verbrechen seit Niederwerfung des Aufstandes außerhalb des Schutzgebietes aufhielten.

Die weiße Bevölkerung, namentlich der unbewaffnete Farmer, fürchtet daher— dies geht aus fast allen Briefen und Berichten hervor —, daß es bald zu Gewalttätigkeiten der Eingeborenen, wenn nicht gar zu Aufständen größeren Umfanges gegen die Weißen kommen wird. Ob die gegenwärtige Regierung des Schutzgebietes die Macht hat, ernstere Unternehmungen von Eingeborenen zu verhindern, erscheint zweifelhaft, da die dort befindlichen Unionstruppen zur Zeit nur noch etwa 2000 Mann stark sein sollen. Bezeichnend für die gegenwärtigen Verhältnisse im Schutzgebiete ist der Ausspruch, den ein englischer Offizier getan haben soll: „Wenn wir das Land nicht behalten können, dann wollen wir den Deutschen wenigstens einen großen Eingeborenenaufstand zurücklassen!"

Die Postverbindung zwischen der Heimat und den internierten Kriegsgefangenen, also mit dem Offizierlager in Okanjande und den in Aus befindlichen übrigen Angehörigen der aktiven Schutztruppe, ist seit einiger Zeit auch auf Paketsendungen ausgedehnt worden, die das Niederländische Rote Kreuz dankenswerterweise vermittelt. Hingegen steht die englische Regierung, wie aus einer Mitteilung des Prisoners of War Information Bureau in London hervorgeht, auf dem eigenartigen Standpunkt, eine unmittelbare Postverbindung aus Deutschland mit den freigelassenen Schutztruppenangehörigen und mit der Zivilbevölkerung des besetzten Gebietes nicht dulden zu können. Für alle Nichtinternierten ist daher der Briefverkehr zur Zeit nur durch Vermittlung des neutralen Auslandes, also z. B. durch das Internationale Friedensbureau in Bern, möglich. Geld- und

Paketsendungen an die deutsche Bevölkerung in Südwestafrika werden trotz aller amtlichen Bemühungen bis jetzt auch über das neutrale Ausland nicht zugelassen.

Über das Konzentrationslager in Aus berichtet die „African Mail": Ungefähr 2000 Deutsche sind im Lager von Aus interniert, welches streng bewacht wird. Die Beamten der Südafrikanischen Union hegen keine Besorgnis, daß es dort zu einem Aufstand kommen könnte. Das Internierungslager liegt in einer Sandwüste. Am Platze selbst gibt es Wasser, aber keins im Umkreise von 50 englischen Meilen. Weiter gibt es in der Nähe von Aus keine verborgenen Waffenvorräte, während im übrigen Lande die Deutschen in ihrer bekannten Art und Weise Reservelager an Waffen und Munition vergraben haben. Daher wäre ein Aufstand, selbst wenn einer versucht werden sollte, von vornherein zum Fehlschlagen bestimmt. Die Zivilbevölkerung erfreut sich tatsächlich normaler Lebensbedingungen. Farmer und andere Reservisten, die bei Kriegsausbruch zu den Fahnen einberufen wurden, sind in vielen Fällen mit ihren Viehbeständen schon zu der Zeit auf ihre Farmen zurückgeschickt worden, als die Streitkräfte der Union über Windhuk hinaus mit einer solchen Schnelligkeit nachdrängten, daß die Viehbestände nicht Schritt halten konnten. Die deutschen Behörden waren um so mehr damit einverstanden, als sie erfuhren, daß die Unionstruppen nicht in teutonischer Weise sengten und zerstörten (?! Red.), und daß der Feind Frauen und Kinder schonte und achtete.

Bezüglich der Lage der deutschen Beamten meldet der „Tag" auf Grund von Briefen aus Südwestafrika, daß die Gesundheit eine gute sei; eine Anzahl Kriegsmädel und ein Kriegsjunge seien während des Krieges geboren, zum Teil in englischer Gefangenschaft in Südafrika. Ein Teil der Beamten befinde sich auf Farmen, wo man gut und billig lebe, da Milch, Eier, Butter und Wildbret ausreichend vorhanden sei; andere halten sich in ihren früheren Amtsorten auf, wo sie sich, da die Dienstwohnungen geräumt werden mußten, so gut wie möglich eingerichtet hatten. Zum Teil hatten sie während des Kriegsdienstes im Heer oder bei der Feldpost außerordentliche Anstrengungen und Entbehrungen durchmachen müssen. Bis zum 30. September 1915 hätten sie ihr volles Gehalt erhalten, dann die Verheirateten zwei Drittel, die Unverheirateten die Hälfte; seit dem 1. Januar 1916 wird ein erheblicher Teil in Gold bezahlt.

Auch über die Zeit während und unmittelbar nach den Kämpfen liegen noch neuere, manches Interessante bringende Nachrichten vor. So z. B. berichtet eine später nach Deutschland zurückgekehrte Dame in „Kolonie und Heimat", daß man sich in der ersten Zeit viel von den Buren versprach, da es hieß, sie wollten erst auf deutscher Seite kämpfen. Ein Burenfreikorps begab sich nach dem Süden, sie wurden von den Deutschen mit Waffen, Munition, Uniformen und Proviant ausgerüstet, auch im Maschinengewehrschießen ausgebildet, dankten es aber in der Schlacht bei Upington schlecht, indem sie abfielen, um später, teilweise sogar in den deutschen Uniformen, gegen die Deutschen zu kämpfen. Übrigens war es die allgemeine Meinung in Südwest, ja sogar bei deutschfreundlichen Engländern der Kapkolonie, daß Südwest sich bis zum Frieden halten würde. Über die weiteren Ereignisse schreibt die Dame:

Im April standen die Rehobother Bastards auf, denen man diesmal von Anfang des Krieges an nicht trauen konnte, außerdem sollen sie von den

Engländern aufgewiegelt worden sein. Sie waren bewaffnet und beritten, ermordeten einige Farmerfamilien, von Kindern habe ich nichts gehört, nahmen auch weiße Frauen gefangen, die ihnen jedoch bald wieder abgejagt wurden.

Im Norden bei Grootfontein versuchten Buschleute verschiedene Überfälle auf deutsche Soldaten, Hereros aus der Nähe von Otjiwarongo und Okariro hatten diese Gegend verlassen und sollen zu den Bastards gestoßen sein. Im August hörten wir von der Ermordung dreier Farmer im Sandfelde, bei Gobabis und Okahandja. Bei Windhuk wurden einige Farmer und Farmverwalter von Eingeborenen zu Boden geworfen und gewürgt. Erstere baten die Engländer um Gewehre und Munition zum Schutz gegen die Schwarzen, doch wurden sie nur mit Versprechungen, daß sie „vielleicht" Schrotflinten erhalten würden, abgespeist.

In Windhuk wurden die schwarzen Dienstboten von Tag zu Tag unverschämter gegen die Deutschen und bekamen beim Beschwerdeführen meistens recht. Obgleich Gold- und Silbergeld sehr knapp unter uns war, wurden auf Klagen der Eingeborenen die Deutschen gezwungen, vor den Augen der Engländer den schwarzen Dienstboten ihren Lohn in Silber, statt in Papiergeld auszuzahlen.

Ehe die Stadt Windhuk von den Engländern und Buren besetzt wurde, war sie drei Tage vollständig von Militär entblößt, da sie ohne Schwertstreich übergeben werden sollte, wegen der vielen darin aus Keetmanshoop, Swakopmund und Karibib geflüchteten Frauen und Kinder, die sie beherbergte. Für die wenigen Tage war eine Bürgerwehr organisiert worden, die während der Nächte patrouillierte. Sie hatte auch mehrere farbige Einbrecher, die es augenscheinlich auf Proviant abgesehen hatten, abgefaßt und gleich an Ort und Stelle, wenn möglich, verprügelt.

Hinterher erfuhren wir, daß während dieser Tage Bastards heimlich auf der Werft gewesen seien und die Schwarzen zu überreden gesucht hätten, mit ihnen gemeinsame Sache zu machen und die Windhuker Einwohner zu ermorden. Wie die Eingeborenen selbst erzählt haben sollen, überlegten sie zu lange, die Engländer kamen für sie und ihre Pläne einen Tag zu früh.

Ein endloser Zug, bestehend aus 5000 Engländern und Buren unter Führung Bothas, schlängelte sich über die Berge hinunter in die Stadt. Wir hatten diesen Einzug nie für möglich gehalten und standen nun tiefbetrübt am 12. Mai vor der vollendeten Tatsache, worauf fast zwei Monate später die Übergabe des ganzen Landes und unserer tapferen Truppen erfolgte. Alle Reservisten wurden entlassen und ausgekleidet, die Truppe in Aus interniert. Täglich sahen wir von Windhuk Züge nach dem Süden fahren. In den offenen Wagen standen unsere deutschen entwaffneten Soldaten, vaterländische Lieder singend und die Mützen schwenkend, während unsere Bürger als Antwort mit Hurra die schwarz-weiß-rote Fahne im Winde flattern ließen.

Aus ist bekanntlich der kälteste Ort des Landes, und zu Beginn der Internierung sollen unsere Truppen bei dem 50 bis 60 Zentimeter hoch liegenden Schnee, ohne genügende Decken und Zelte, ziemlich gelitten haben. Doch glücklicherweise wurde es bald wärmer, ein Sportplatz hergerichtet und ein Hügel aus Klippen mit Blumen bepflanzt, auf welchem das Bild des Kaisers angebracht wurde. Die in Aus und Okanjande internierten Offiziere erhielten zuweilen einen Urlaub von sechs Wochen.

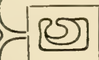
Alles in allem war der Zustand unter den englischen Behörden, Post und Eisenbahn nicht mehr angenehm, die Lebensmittel knapp und teuer, und somit für den Unabhängigen das beste, die erste Gelegenheit, in die Heimat reisen zu können, wahrzunehmen.

Schon Ende Juli wurde in Windhuk von dem englischen Gouverneur bekanntgegeben, daß Frauen und Kinder, letztere bis zum 17. Jahr, nach Deutschland reisen dürften. Ich meldete mich gleich dazu, doch verlief die Sache wieder im Sande. Mitte August entschlossen wir uns, drei Damen, auf jeden Fall zu versuchen, fortzukommen. In Pretoria wurde beim Gouvernement die Erlaubnis eingeholt, daß wir über Kapstadt nach Deutschland reisen dürften. Am nächsten Tag schon, jeden Montag und Mittwoch gingen die durchgehenden Züge nach der Kapkolonie, reisten wir mit allem Gepäck ab.

Ferner berichtet nach der „Post" ein Farmer über seine Erlebnisse während der Kriegszeit: Im Monat Juni 1915 rückte auf unserer Farm eine Abteilung englischer Truppen ein. Trotzdem wir diese ordentlich aufnahmen und alles herbeischafften, was zu ihrem Unterhalt nötig war, wurden wir sofort in »Sicherheitshaft« genommen, angeblich, um uns vor unseren Eingeborenen zu schützen, die geschworen hätten, alle die »ver . . . . . Deutschen« zu ermorden. Das war frei erfunden, denn unsere Eingeborenen hatten stets nur Gutes von uns erfahren und hingen und hängen infolgedessen treu an uns. Alle unsere Proteste halfen nichts. Wir wurden nach Südafrika geschafft. Bis zum Herbst wurden wir in Pietermaritzburg auf dem Fort Napir festgehalten. Dann wurde mir gestattet, auf meine Farm zurückzukehren. Aber wie sah es dort aus! Die Farm war total geplündert, und was nicht mitnehmbar war, in nicht wiederzugebender Weise beschmutzt. Selbstverständlich waren alle Pferde verschwunden. Aber auch meine aussichtsreiche Schafzucht ist vernichtet. Von den teuren Karakolschafen fand ich nur noch einen Bock vor, von dem großen Wollschafbestand nur etwa 10 %, vollständig verräudet. Die Rinderherden waren über das Land zerstreut. Nur 25 % von ihnen konnte ich nach monatelangem Suchen in der Umgegend mit Hilfe meiner Eingeborenen wieder zusammenfinden. Diese Eingeborenen erzählten mir auch, daß am schlimmsten die »Kalahari Horses« auf der Farm gewirtschaftet hätten. Botha hat ja seinerzeit allerhand Verfügungen erlassen zum Schutze des privaten Eigentums, aber was nützen diese. Meine Beschwerden bei den englischen Behörden der Okkupationsverwaltung wurden mit Achselzucken abgetan. Eine seit Monaten nach Pretoria an die Heeresverwaltung gerichtete Reklamation ist bis heute ohne jede Antwort. Ich habe den Eindruck, als ob man alles versuchen will, um den deutschen Ansiedlern hier das Leben so sauer wie möglich zu machen und sie aus dem Lande herauszugraulen. Wir lassen aber die Hoffnung nicht sinken, daß noch einmal wieder bessere Zeiten kommen werden und die Engländer uns unsere Verluste und Leiden teuer bezahlen müssen.

In den „Deutschen Auslandsnachrichten" berichtet ein Gewährsmann, daß die aus der Gefangenschaft Zurückgekehrten, vor allem in Lüderitzbucht, nur teilweise ihre Behausungen in einem leidlichen Zustand vorgefunden haben. Wo englische Offiziere wohnten, wurde das Privateigentum bis zu einem gewissen Grade geachtet; wo Soldaten hausten, fehlte fast die ganze Wohnungseinrichtung, Wäsche, Bilder, Schmucksachen. Auf den Farmen wurde natürlich das Vieh überall, wo es nur irgend anging, von den Soldaten

abgeschlachtet. Daher herrschte nach der Kapitulation in einigen Bezirken, so z. B. in der Gegend von Omaruru, zeitweilig Nahrungsmittelnot. Am wenigsten gelitten hat im ganzen Lande der Norden, und am besten erhalten ist Grootfontein, weil es erst nach der Übernahme besetzt wurde. Tsumeb (der Ort ist durch die Otavi-Minen bekannt) soll dagegen sehr gelitten haben. Auch die Buschleute haben sich wieder einmal unangenehm bemerkbar gemacht und zwei Farmer ermordet, so daß ein Streifzug gegen sie notwendig war. Der erbittertste Haß der Unionstruppen richtet sich natürlich gegen die Buren, die auf deutschem Gebiet lebten, und denen ganz besonders übel mitgespielt wurde. So sind die Farmen der Buren Dewet, Joubert, Hannsen und Prion sehr stark beschädigt worden.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Die Wirtschaftslage Brasiliens.

Brasilien ist durch den Krieg in hohem Maße in Mitleidenschaft gezogen worden; das beruht einerseits auf seiner allgemeinen finanziellen Abhängigkeit von Europa, anderseits darauf, daß mehrere seiner Hauptexportartikel, besonders Kaffee und Tabak, größtenteils in Deutschland ihren Absatz fanden und keine solchen sind, die nun leicht anderswohin in beliebigen Mengen verschifft werden können. Besonders hat auch der Zusammenbruch des Farquhar Syndikats lähmend auf die finanzielle Lage Brasiliens gewirkt. Dieses 8 Bahnen und mehrere andere Gesellschaften kontrollierende Syndikat hatte unter der Führung des waghalsigen Spekulanten Farquhar alle diese Unternehmungen im Jahre 1906 zu der Brasil Railway Co. verschmolzen, einer Gesellschaft, die mit 208 Mill. M. Aktien und 490 Mill. Obligationen arbeitete. Der Zusammenbruch trifft mehr Kapitalisten in London, Paris und Rio de Janeiro als Amerikaner, welche rechtzeitig die Lage übersahen und sich meist zurückzuziehen vermochten. Dagegen bemüht sich Amerika in anderer Weise, in Brasilien stärker als bisher Fuß zu fassen; so z. B. will eine amerikanische Gesellschaft, an der große Newyorker Banken, wie die Guaranty Trust Co., C. Harris Forbes u. Co., Peabody u. Co. beteiligt sind, mit 5 Mill. $ die Araraquara-, Dourado- und Sao-Paulo-Goyazbahn vereinigen und sanieren. Ferner ist in den Vereinigten Staaten mit dem Sitz in Philadelphia eine neue Dampfschiffahrts-Gesellschaft mit vorläufig 3 Mill. $ gegründet, um eine Frachtdampferlinie, fürs erste mit vier Dampfern, zwischen Newyork und Südamerika einzurichten. Auch suchte die Standard Oil Co. durch eine Anleihe von 40 Mill. $ zum Kurse von 93 % und einem Zinssatz von 7 % sich besondere Privilegien zu sichern, freilich bisher, wie es scheint, ohne Erfolg. Brasilien dürfte wohl auch bei seinen großen inneren Hilfsmitteln auf solche verzweifelten Maßregeln verzichten können, zumal da infolge der beträchtlichen Zunahme der Ausfuhr in der ersten Hälfte 1915 gegenüber einem Sinken der Einfuhr der Wechselkurs in andauerndem Steigen begriffen ist. Um aber nicht dauernd den Wechselfällen der Ausfuhrmöglichkeiten preisgegeben zu sein, bemüht sich Brasilien, sich für die Zukunft mehr auf eigene Füße zu stellen, durch Entwicklung eigner Industrien und der vermehrten

Produktion der im Lande selbst absetzbaren Rohstoffe. Daß übrigens Brasilien sich schon im vergangenen Jahre den Kriegsverhältnissen in hohem Grade angepaßt hat, wird durch den Außenhandel bewiesen. Der Überschuß der Ausfuhr über die Einfuhr betrug nämlich im Jahre 1915 nicht weniger als 440 Mill. M. Die wichtigsten Produkte wiesen einen wesentlich vermehrten Export auf; so wurden 17 061 000 Sack Kaffee ausgeführt gegen 11 270 000 im Vorjahre, 35 165 t Kautschuk gegen 33 531, 58 899 t Zucker gegen 10 136, 33 389 t Kakao gegen 27 993 im Vorjahre.

Die Buren in Südangola.

Konsul Singelmann meint in einem Artikel in der „Deutschen Kolonialzeitung" (Nr. 3), daß der Burengeneral Maritz, der bekanntlich, als ein längerer Widerstand der Deutschen in Südwest unmöglich war, sich auf portugiesisches Gebiet geflüchtet hatte und in Loanda, der Hauptstadt Angolas, interniert war, dann mit seinen Anhängern nach Humpata, der Hauptniederlassung der Buren auf dem gesunden Hochlande hinter Mossamedes in Südangola, freigegeben sei. Als er (Singelmann) sich gegen Ende August bis Anfang September 1914 dort befand, sei die Burenkolonie durchaus ruhig und auch innerlich neutral gewesen, obgleich sie durch sehr billige Abonnements auf die in Kapstadt zurechtgestutzten Reuter-Telegramme nicht nur auf dem laufenden erhalten, sondern naturgemäß auch einseitig beeinflußt worden sei.

Über die Burenkolonisation selbst läßt er sich folgendermaßen aus:

Die Buren haben sich, nach vierjähriger mühevoller Wanderung von Transvaal aus, 1880 bis 1881 auf dem Hochlande von Mossamedes angesiedelt, besonders in dem 1800 Meter hoch gelegenen Humpata, das durch seine freie Lage auf flachem Gelände der gesündeste Ort des Hochlandes ist, Weizen, alle Arten europäischer Gemüse, auch Roggen, Gerste, Hafer, Obst (Äpfel, Birnen, Apfelsinen, Marakajus, Guyabas) usw. hervorbringt und ausgedehnte Weiden besitzt. Ebenso befinden sich Buren in Lubango (Hauptmilitärstation), Huilla, Palanka und Chibia, die etwa in gleicher Höhe liegen. Bei meinem dortigen Aufenthalte zählte ich morgens um 6 Uhr 9 Grad Reaumur, mittags 31 bis 34 Grad Reaumur in der Sonne. Mit ihren schweren Burenwagen durchziehen die Buren einen großen Teil Angolas als Frachtfahrer und benutzen dabei entdeckte geeignete Ländereien als Neusiedelungen für das ihnen nicht mehr ausreichende Mossamedes-Hochland; so haben sie neuerdings ihr Augenmerk auf Mombolo (im Westen des Distrikts Bailundo auf dem Benguela-Hochlande) gerichtet, wo zwei Deutsche, der Mecklenburger Köster und der Rheinländer Mündnich sich Anfang 1914 niederließen (der letztere starb dort durch Unvorsichtigkeit). Im allgemeinen werden diese Burenfuhrwerke als notwendiges Übel von den Behörden betrachtet, da sie Wege total zerfahren. Auf dem Benguela-Hochlande durften sie die dort nur für leichtes Fuhrwerk und für Träger hergestellten guten Wege nicht befahren, sondern mußten abseits durch den Busch, während auf dem Mossamedes-Hochlande die Wege in so unbeschreiblich schlechtem Zustande durch Regen und Burenwagen sind, daß hier wirklich nichts mehr zu verderben ist. Wenn ich hier mit meiner breitspurigen, mit vier Ochsen bespannten zweirädrigen Burenkarre tagsüber in dichtester Staubwolke und ohne Sonnenschutz umhergezogen war, bald das linke, bald das rechte Rad

der Karre hoch in der Luft, bald bergauf über große und kleine Steine wie in einem Steinbruch, bald bergab sausend, daß man angst und bange wird betreffs gefährlicher Fersenverletzung der Zugtiere, bald durch holperige Flußbetten und schwierige Flußböschungen, dann befühlt man sich abends unwillkürlich, ob man noch alle Gliedmaßen beisammen hat. Die trotz der sehr festen Bauart der Wagen vorkommenden Reparaturen werden in der Regel in der französischen Heiligen-Geist-Mission in Huilla vorgenommen. Besonders diese Mission in Huilla (es gibt in Südangola 23 Heilige-Geist-Missionen mit 64 Missionaren, von denen 33 Franzosen, 15 Deutsche, 13 Portugiesen, 2 Schweizer und 1 Belgier sind) ist vorbildlich für die Ausübung aller Arten Handwerke und landwirtschaftlicher Unternehmungen gewesen, wovon auch die dortigen Buren großen Nutzen zogen. Ich traf die Buren mit ihren Fuhrwerken zum Transport von Bauholz, Mais usw., auch zum Ausspann in Missionsanstalten des mittleren Angolas, wo sich 34 protestantische meist nordamerikanische, Missionen befinden. Wenn ich die Buren als unentbehrliche Frachtfahrer, als Besitzer großer Viehherden (es gibt aber sehr wenig Milch, und die gute Butter kommt meist aus Kopenhagen) und als Inhaber mancher guten, wenn auch nicht großen Weizen- und Gemüsepflanzung sah, wozu genügend Wasser zur Verfügung steht, so kann ich doch nicht sagen, daß ihr Betrieb auf der Höhe steht. Meiner Ansicht nach sind sie mit der Zeit nicht genügend vorwärts geschritten. Freilich muß man dabei berücksichtigen, daß die schmalspurige 60-Zentimeter-Eisenbahn, welche vom Hafen Mossamedes aus das Hochland erschließen sollte, nicht einmal die zuvorderst gelegene Stadt Lubango (1785 Meter hoch) erreicht hat, sondern bei Kilometer 176 in Bella Vista (drei Wellblechhütten) in 1007 Meter Seehöhe stecken geblieben ist und in dieser Richtung nur unter Einschaltung einer tarifverteuernden Zahnradstrecke weitergeführt werden könnte. Ob dies geschieht, ob eine neue Bahn, vielleicht vom Alexanderhafen aus, auf das Hochland geführt wird, ob eine Weiterführung der Bahn alsdann nach Deutsch-Südwestafrika sich als rentabel herausstellt, das sind Fragen der Zukunft.



Rübenzucker in Deutschland.

Als der Krieg ausbrach, war die Sorge der Zuckerindustrie die, was mit dem überschüssigen Zucker der bevorstehenden Kampagne bei Abschluß des Hauptabnehmers England zu geschehen habe, da in den letzten Friedensjahren von der deutschen Zuckererzeugung in Höhe von 52 bis 54,4 Mill. Zentner 20 bis 22 Mill. Zentner ausgeführt wurden. Auf Drängen der Zuckerinteressenten gestattete der Bundesrat auch für den Herbst 1914 eine Ausfuhr von 22 Mill. Zentnern. Dazu kam, daß im Interesse der Verwendung der Melasse als Viehfutter die Melasseentzuckerungsanstalten stillgelegt werden mußten, wodurch 1½ Mill. Zentner Zucker in der Melasse verblieben; da aber von der Melasse ein Teil für die Delbrücksche Futterhefeherstellung zurückgehalten wurde, so stieg der Bedarf an Futterzucker, so daß neben sämtlichen Rohzucker-Nachprodukten auch Teile des Erstproduktes verfüttert wurden. Auch für menschliche Nahrung wurde infolge

der auf gesteigerten Zuckerkonsum gerichteten Agitation, namentlich infolge stark vermehrter Herstellung von Fruchtmus und Marmeladen, 5 Mill. Zentner Zucker mehr verbraucht als gewöhnlich. Immerhin blieben dennoch nach Schluß des ersten Kriegsjahres noch 7 Mill. Zentner in den Raffinerien für den menschlichen Genuß.

Das zweite Kriegsjahr verschlimmerte aber die Lage des Zuckermarktes dadurch, daß der Zuckerrübenanbau des Jahres 1915 um mehr als 30% verringert wurde. Die Regierung erlaubte nämlich, um den Getreide- und Futterbau zu heben, den Rübenbauern nur 75% der kontraktlich festgesetzten Mengen einzuliefern, obgleich die Sachverständigen der Zuckerindustrie einstimmig dagegen protestierten. Die Zuckerkampagne des Jahres 1915 ergab, da auch die Rohzuckerfabriken mit Betriebsschwierigkeiten zu kämpfen hatten und teilweise den Betrieb erst aufnehmen konnten, als der Zuckergehalt der Rüben schon bedeutend abgenommen hatte, nur 27,3 Mill. Zentner Erstprodukt, so daß also mit den 7 Mill. der vorhergehenden Kampagne nur 34,3 Mill. Zentner für den Konsum zur Verfügung standen, also gerade soviel, wie im Vorjahre wirklich verbraucht wurde. In Friedenszeiten würde diese Menge noch einen beträchtlichen Überschuß gelassen haben, da der Inlandsverbrauch der Friedensjahre nur 28 bis 29 Mill. Zentner betrug, aber etwas mußte doch immer anderen Ländern abgegeben werden, und dann hatte man sich infolge des Fettmangels in weiten Kreisen daran gewöhnt, zuckerreichen Kunsthonig und Marmelade als Streichmittel für Brot zu benutzen; ein wenig mag auch das Aufspeichern von Zuckervorräten seitens Privatpersonen dazu beigetragen haben, den gegenwärtigen scheinbaren Zuckermangel hervorzurufen. Ein wirklicher Mangel besteht nicht, die Sachverständigen nehmen vielmehr an, daß bei der jetzigen durch Verordnung erzwungenen Mäßigung beim Zuckerverkauf der Vorrat der Raffinerien bis zur nächsten Kampagne für den Verbrauch reichen, und daß wahrscheinlich auch genügende Überschüsse für die Kunsthonig- und Marmeladenfabrikation zur Verfügung stehen werden, worüber die Aufnahme am 1. April Aufschluß ergeben wird.

Vor allem bemüht man sich aber auch, den Zuckerbau wieder zu steigern, was regierungsseitig durch Erhöhung der Zuckerpreise für die am 1. Oktober beginnende Kampagne um 3 M. auf 15 M. den Zentner sowie durch gleichzeitige Erhöhung der Rübenpreise um 45 Pf. für den Zentner zu erreichen versucht wurde; diese Erhöhung soll automatisch für alle Rübenlieferungsverträge gelten, während Kaufverträge über Rohzucker aus dem Betriebsjahre 1916/17 überhaupt nicht getätigt bzw. annulliert werden sollen. Dahingegen konnte dem Wunsch der Landwirte, die Beschlagnahme der zur Fütterung geeigneten Rückstände aufzuheben, nicht in vollem Maße entsprochen werden, da die getrockneten Schnitzel auch für viele städtische und industrielle Betriebe unentbehrlich sind. Immerhin soll in Mitteldeutschland eine Erhöhung der Zuckerrübenanbaufläche von 5%, in Ostdeutschland, wo im Vorjahre die größte Einschränkung stattfand, eine solche von 10%, in manchen westlichen Gebieten von 10 bis 12% erzielt worden sein. Dagegen dürfte in manchen mittel- und norddeutschen Gebieten eine Vermehrung gegen das Vorjahr überhaupt nicht in Aussicht stehen. Eine bedeutende Vermehrung der Anbaufläche der Zuckerrübe ist aber auch wegen der durch keine Nutzpflanze übertroffenen Ergiebigkeit in bezug auf Ertrag und Nährwert äußerst erwünscht; steht doch die Zuckerrübe unter Einrechnung des Krautes mit seinem Stärkewert an erster Stelle und übertrifft die Futterrüben um mehr als das Doppelte, die Kartoffeln um das Dreifache, während sie in bezug auf Eiweißwert an zweiter Stelle steht und nur vom Luzerneheu

ein wenig übertroffen wird, Erbsen dagegen etwas übertrifft. Allein der Wert der Blätter und Köpfe beträgt pro Hektar nach der Berechnung des Sachverständigen Licht 283 M. und der Futterwert ist gleich dem von in Knospen stehendem Rotklee.

Flachsbau in Deutschland.

Nach einer vor kurzem veröffentlichten Berechnung des Berichterstatters der Landwirtschaftskammer für die Provinz Schlesien würde die Bestellung von nur 3 % der Fläche der über 20 ha großen Betriebe Schlesiens mit Flachs genügen, um den Bedarf Deutschlands zu decken. Der Bedarf Deutschlands an Flachs beträgt nämlich 5000 Wagenladungen, von denen gegenwärtig nur 400 im Inlande erzeugt werden; es würden etwa 40 000 ha den Bedarf zu decken vermögen, während die Gesamtfläche obiger Betriebe 1 200000 ha beträgt. Die Anbaumöglichkeit an sich sei also vorhanden; in früheren Jahrzehnten seien noch größere Mengen gebaut worden; allerdings erscheine es unmöglich, gegenwärtig die 500 bis 600 Wagenladungen Saat hierfür zu beschaffen.

Die Förderung des Anbaues von Flachs soll nun darin bestehen, daß gegen Verpflichtung zur Ablieferung der Ernte Mindestpreise und Abnahmeverpflichtung der Ernte gewährleistet wird. Die Abnahmepreise für 100 kg für Spinnzwecke verwendbarer Qualitäten sind wie folgt festgestellt:

	M.
Roher Stengelflachs, gute Mittelqualität	20
Abfallende Qualitäten entsprechend weniger, jedoch nicht unter	16
Besonders gute Qualitäten entsprechend mehr, jedoch nicht über	22
Röstflachs, gute Mittelqualität	32
Abfallende Qualitäten entsprechend weniger, jedoch nicht unter	26
Besonders gute Qualitäten entsprechend mehr, jedoch nicht über	34
Knickflachs, nach Schneiderschem Verfahren vollständig geknickt	50—60
Brechflachs, je nach Qualität und Bearbeitungsgrad	100—140
Schwingflachs, gute normale Qualität	220
Abfallende Qualitäten entsprechend weniger, jedoch nicht unter	160
Besonders feine Qualitäten entsprechend mehr, jedoch nicht über	240
Halbgeschwungener Flachs entsprechend weniger als vollausgeschwungener.	

Außerdem sollen für Einrichtung und Erweiterung von Röst- und Aufbereitungsanlagen den Bewerbern beträchtliche, bis zu 40 % gehende Zuschüsse gewährt werden; diesbezügliche Anträge sind an das Röstanstalts-Bureau in Neusalz a. O. zu richten, welches auch zur kostenlosen Beratung, zum Entwurf, zur Beschaffung bester maschineller Einrichtungen, Überwachung vor deren Einbau und Inbetriebsetzung, sowie Anlernung der ersten Arbeitskräfte zur Verfügung steht. Eine Kulturanweisung gibt das vom Ministerium für Landwirtschaft herausgegebene, von Kuhnert verfaßte Merkblatt für zeitgemäßen Flachsbau. Auch will die interessierte Industrie selbst eine größere Anzahl von Röstanlagen errichten, die bis zur Ernte betriebsfertig sein sollen. Durch diese Röstanstalten ist den Bauern die mühevolle, viel Arbeitskraft erfordernde und im Handbetrieb nicht rentable Aufarbeitung des Flachses abgenommen, während man durch Aussaat mit der Drillmaschine gleichmäßigeren Wuchs, geringere Menge an Saatgut und verringerte Ausgaben für Jäten erzielt.

Die flachsbauenden Kreise Schlesiens sind der Ansicht, daß bei Zugrundelegung der vereinbarten Preise der Flachsanbau eine der bestlohnendsten landwirt-

schaftlichen Kulturen werde. Man berechnet den zu erwartenden Anbau dieses Jahres auf 20000 bis 30000 ha, wozu dann noch die Flächen in Belgien und den besetzten Teilen Rußlands hinzukommen. Die in Aussicht genommene Fläche würde gleichzeitig dem Mangel an Leinöl und Leinölkuchen einigermaßen steuern und außerdem 3000 bis 4000 Waggons der als Futtermittel verwendbaren Leinspreu (Leinkapseln) liefern. Wie sich die Rentabilität des Flachsbaues nach dem Kriege stellen wird, läßt sich natürlich nicht übersehen, jedoch meint ein Sachverständiger, Püschel, daß in den nächsten Jahren mittlere bis gute Rohflachse mit 120 M. per Schock und höher bezahlt werden. Der Bruttoertrag würde daher, ohne Einrechnung der Ertragssteigerung der Nachfrucht Weizen durch den Flachsbau, statt 500 M. 800 M. betragen, worin wohl ein Anreiz liegen dürfte, den Flachsbau in verstärktem Umfange aufzunehmen.

Nach anderen Angaben können pro Hektar ungefähr erzielt werden:

	40 dz Stengelflachs	zu etwa 20 M.	=	800 M.
dazu	6 „ Samen	„ „ 25 „	=	150 „
				950 M.

Ferner ist die Spreu als Futtermittel bei 6 dz pro Hektar mit etwa 30 M. zu bewerten.

Flachs kann nach jeder Vorfrucht gepflanzt werden; er verlangt gute Bodenbearbeitung und Düngung, frische Stallmistdüngung ist jedoch ungeeignet, weil der Boden verunkrautet und es leicht Lagerflachs gibt; zu empfehlen ist aber eine Kaliphosphatdüngung mit Beigabe von Stickstoff (Ammoniak- oder Kalkstickstoff). Bei der Bodenbearbeitung ist auf Erhaltung der Winterfeuchtigkeit zu achten. Darum Tiefpflügen vor Winter und im Frühjahr Abeggen; im Frühjahr soll möglichst nicht mehr gepflügt werden. Die Saat erfolgt breitwürfig etwa im April, nicht zu spät, weil die jungen Flachspflanzen viel Wasser brauchen. Saatmenge 140 bis 150 kg pro Hektar. Die weitere Behandlung besteht nur in dem Freihalten von Unkraut, es genügt ein einmaliges Jäten, wenn der Flachs annähernd 60 cm hoch ist.

Die Ernte wird vorgenommen, wenn die Stengel gelb sind und die Blätter von unten her abfallen. Die Flachsernte fällt noch vor die Roggenernte. Die Stengel werden samt den Wurzeln aus dem Boden gezogen und in handvollen Büschelchen kreuzweise übereinander gelegt, damit sie etwas abtrocknen; nach einem Tage stellt man sie in sog. Kapellen zur Nachtrocknung des Samens auf; nach etwa 10 bis 14 Tagen nach genügender Trocknung wird der Flachs eingefahren. Das Entfernen der Samenkapseln von den Stengeln geschieht durch Riffeln. Die abgerissenen Samenkapseln werden entweder auf Tüchern der Sonne ausgesetzt, oder man drischt sie und bewahrt Körner und Spreu zusammen auf, bis sie genügend trocken sind, und entfernt dann die Spreu durch die Putzmühle. Feuchter Leinsamen verdirbt leicht.

Vermehrung des Hanfbaues in Deutschland.

Den Bemühungen des vom Verband Deutscher Hanfindustrieller eingesetzten Hanfbauausschusses, dem unter Beitritt der Juteindustrieller rund 145000 M. zur Verfügung standen, gelang es im vorigen Jahre den Anbau von 415 ha Hanf in den verschiedensten Teilen Deutschlands zu erreichen und erstklassige Fasern zu erzielen. Obwohl die Stengelpreise diejenigen normaler Friedenszeiten nur um 10 bis 15 % übertrafen, schnitten die Pflanzer gut ab und erzielten teilweise Bruttoeinnahmen von 800 bis 1000 M. vom Hektar; auch die schwierige Röstfrage wurde

durch Erkundungsreisen nach Ungarn und eigene Versuche hinreichend geklärt. Für dieses Jahr beabsichtigt der Ausschuß einen Anbau von 3000 bis 4000 ha durchzusetzen und eine Anzahl Röstanstalten zu errichten, die Bauern sollen durch Preise angelockt werden, welche die der Friedenszeiten von 4 M. für einen Zentner lufttrockenen Rohhanfes um 50 % übersteigen. Da man auf dem Morgen 40 bis 50 und mehr Zentner erzielt, pro Hektar also 160 bis 200 Zentner, so ergibt diese Kultur bei geringer Arbeit sehr bedeutende Erträge, besonders auf gutem, tiefgründigem, warmem Boden, sowie auch auf gut zersetztem Moorboden. Auch für die Nachfrucht ist der Hanf sehr günstig, da er den Boden vom Unkraut reinigt. Die zuerst sehr schwierig erscheinende Frage der Beschaffung von Saatgut gelangte durch die Taten der verbündeten Heere in ein günstigeres Stadium, so daß für 4000 ha die Saat zur Verfügung steht.

Wenn auch die Gründungsversammlung der neu zu errichtenden Deutschen Hanfbau-Gesellschaft m. b. H. nur schwach besucht war, so wurde die Gründung doch unter Beteiligung von Landwirtschaftskammern, Landwirten, Hanf- und Jutespinnern vollzogen, und zwar beteiligte sich die Industrie durch stimmberechtigte Anteile à 500 M., die Landwirtschaft durch gleichwertige 5jährige Anbauverpflichtungen für 1 1/4 ha. Ohne mindestens 500 M. Stammeinlage kann aber durch Anbaupflicht allein kein Stimmrecht erworben werden. Im ganzen rechnet man auf je 2500 bis 3000 Stimmen beider Gruppen, später hinzukommende würden dann vorläufig wohl nur Anbauverträge schließen können. Die Landwirtschaftskammer Pommern übernahm 30000 M. Kapital und 675 ha Anbauverpflichtung. Auch gewährte das Reichsschatzamt sowie das Landwirtschaftsministerium Unterstützungen von 30 000 bzw. 25 000 M. Der Anbau von 3000 ha kann als gesichert angesehen werden, ebenso der Bau von 4 bis 5 Röstanstalten durch das als Darlehen gegebene Kapital. Am 9. März hatte die Industrie schon für 50 000 M. Stammeinlage und 45 000 M. Darlehenkapital 1000 Stimmen, die Landwirtschaft für 42 000 M. Stammeinlage und 1145 ha Anbaufläche ebenfalls 1000 Stimmen. Für die nächsten fünf Jahre hat die Gesellschaft für lufttrocknen Rohhanf den Preis von etwa 4 M. für den Zentner festgesetzt, mit einem Zuschuß von 2 M. während des Krieges.

Interessant ist übrigens auch, daß nach der Erklärung des Direktors der Felten und Guilleaume Werke in Köln, F. Heymann, in der Versammlung des Verbandes Deutscher Leinenindustrieller, ein Mangel in der Hanfrohstoffversorgung Deutschlands bisher nicht eingetreten sei; man dürfe hoffen, daß der neu eröffnete Weg nach dem Orient auch für die Zukunft die Möglichkeit entsprechender Hanfversorgung geben wird. Direktor Knispel-Füssen bemerkt, daß die Nachfrage trotz der sehr gesteigerten Verkaufspreise noch immer befriedigend sei, daß der russische Hanf eine gute Beschaffenheit zeigt, während der italienische weniger befriedigt.

Mohnbau.

Der Anbau des Mohnes, der im Frieden lediglich für Zwecke des direkten Genusses bestimmt war, muß unter den jetzigen Verhältnissen im ausgedehntesten Maßstabe zum Zwecke der Ölgewinnung gesteigert werden. Der Landwirt selbst hat davon den größten Nutzen. Erfahrungsgemäß kann man bei Mohnkultur nachstehende Erträge erzielen:

a) Mohn als Hauptfrucht: Ertrag pro Hektar ungefähr 1000 kg Mohn à 125 M. für 100 kg = 1250 M.

b) Mohn als Zwischenfrucht in Zuckerrüben, Futterrüben, Kartoffeln, Kraut usw.

erhöht den Ertrag pro Hektar, ohne Mehrausgaben zu verursachen, um 500 bis 600 M. (Bei einem mittleren Ertrage von 400 kg Mohn pro Hektar.)

Besonders günstig stellt sich die Zwischenkultur bei Anbau des Mohnes in Futterrüben. Durchschnittsertrag pro Hektar:

an Mohn	ungefähr	900 kg à 125 M.	für 100 kg =	1125 M.
„ Futterrüben	„	30 000 kg à 2,50 M.	„ 100 kg =	750 M.
		demnach Gesamtertrag pro Hektar		1875 M.

Die österreichische Öl- und Fettzentrale, A.-G., Wien, gibt eine Anweisung bezüglich des Anbaues von Mohn, der auch für wärmere Gebiete von Interesse ist.

Zum Mohnbau eignen sich alle in gutem Kulturzustande befindlichen Böden, vor allem Lehm-, lehmige Sand-, sandige Lehm-, humusreiche Sandböden, fruchtbare Kalkböden, auch gut bearbeitete Neurisse. Ungeeignet sind sehr schwere, strenge und nasse Böden.

Am besten gedeiht Mohn nach Vorfrüchten, die den Boden in alter Kraft lassen, mithin nach gedüngten Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben usw.) oder nach Brache. Einem jeden Landwirte muß die Beurteilung überlassen bleiben, ob das zum Mohnbau bestimmte Feld auch den obenangeführten Bedingungen wenigstens teilweise entspricht. Wo die Kunstdüngerbeschaffung, und zwar sowohl Phosphorsäure und Kali, durchführbar ist, möge entsprechend dem Vorrat an Kunstdünger, auch das Mohnfeld vor dem Anbau bedacht werden. Mohn verlangt einen gut gelockerten, mürben und schollenfreien Boden. Dies zu erreichen liegt in der Hand eines jeden Landwirtes, wenn er die Bodenbearbeitung rechtzeitig und dem Wetter entsprechend veranlaßt.

Der Anbau soll Mitte März bis längstens Mitte April vorgenommen werden. Als besonders vorteilhaft wegen Verringerung der späteren Jätearbeiten und wegen Saatgutersparnis erweist sich die Drillsaat, für welche die üblichen Getreidesämaschinen, die auf die gewünschte Reihenentfernung von 30 bis 40 cm in trockenen Lagen, bzw. 40 bis 50 cm in niederschlagreicheren Lagen umgestellt werden, zu verwenden sind. Die Aussaatmenge bei Drillsaat beträgt 3 bis 5 kg pro 1 ha. Wenn keine Säemaschine vorhanden ist, kann eine derartige Reihensaat durch Aussaat mit der Hand in vormarkierten Reihen (Rillen) geschehen.

Bei Anwendung von Breitsaat, wobei die Aussaatmenge 6 bis 8 kg beträgt, empfiehlt sich die Aussaat des Samens im Gemenge mit Sand, Erde oder Asche zur möglichst gleichmäßigen Verteilung in zwei Teilportionen kreuz und quer über das Feld und nachfolgender flacher Unterbringung des Samens mit der Egge wie Schleife.

Wenn der Mohn aufgelaufen ist, werden die Zwischenräume zur Vertilgung des Unkrautes das erste Mal seicht behackt, im Kleinbetriebe mit der Handhaue oder dem Planet, im Großbetriebe mit der Pferdehacke. Hat der Mohn das dritte Blatt getrieben, wird ein zweites Mal gehackt und gleichzeitig in den Reihen vereinzelt, indem die Mohnpflanzen durch Ausziehen auf eine Entfernung von 8 bis 15 cm gestellt werden. Wenn der Mohn spannhoch ist, werden die Reihen behäufelt und dieses Behäufeln wird späterhin wiederholt, solange noch der rasch heranwachsende Mohn das Betreten des Feldes gestattet. Bei Breitsaat wird nebst Hack- und Jätearbeiten ein Verziehen der Pflanzen im Verband von von 25 bis 30 cm vorgenommen, späterhin wird ebenfalls behäufelt.

Das Reifestadium beim Mohn tritt ein, wenn die Stengel dürr, die Kapselwände hart und trocken werden und die Samen in den Kapseln rasseln. Die Erntearbeiten sind verschieden, je nachdem man es mit Schließmohn zu tun hat,

bei dem die Samen in den reifen Kapseln eingeschlossen bleiben, oder mit Schüttmohn, bei dem bei der Reife an den Kapselwänden Löcher aufspringen. Beim Schließmohn werden im Kleinbetriebe die Köpfe abgeschnitten, im Großbetriebe die Pflanzen gemäht und in kleinen Garben nachtrocknen gelassen. Die Gewinnung des Samens geschieht im Kleinbetriebe durch Aufschneiden und Ausschütten der Kapseln, im Großbetriebe durch Ausdreschen, indem die Pflanzen mit den Köpfen in die Dreschmaschine gehalten werden. Beim Schüttmohn werden die Köpfe (Kapseln) nach Maßgabe ihrer Reife einzeln ausgeschnitten und die Samen in umgebundene Schürzen oder Säcke entleert. Wegen dieser Schwierigkeiten bei der Ernte eignet sich der Schüttmohn für die Kultur auf größeren Flächen nicht.

Der Mohnsamen muß zum vollständigen Nachtrocknen an einem luftigen Ort in dünnen Schichten ausgebreitet und mehrmals gewendet werden, da er sonst wegen seines Ölgehaltes leicht verdirbt.



Auszüge und Mitteilungen.

Ernteerträge in Deutschland. Die Zunahme der Ernteerträge Deutschlands und die Überlegenheit gegenüber den anderen wichtigsten Ackerbauländern geht aus folgender Tabelle hervor.

Es wurden geerntet per Hektar in Doppelzenter:

	Weizen	Roggen	Gerste	Hafer	Kartoffeln
1881 Deutschland	12,7	10,9	15,1	12,1	107.9
1913 Deutschland	23,6	19,1	22,2	21,9	152,0
Durchschnitt der letzten Jahre: Deutschland	·22,6	18,5	21,9	19,4	156,0
Frankreich	13,6	10.1	14,1	12,7	81,9
Österreich	15,0	14,6	16,0	13,0	100.0
Rußland	6,9	9,0	8,7	8.5	81,7
Vereinigte Staaten	10,7	10,6	16,0	13,4	76,2

Daß die Überlegenheit Deutschlands im Ackerbau nicht auf natürlichen Faktoren, wie Boden und Klima, beruht, liegt klar auf der Hand; sie ist wesentlich die Folge gründlicher und methodischer Fortbildung der landwirtschaftlichen Wissenschaft sowie der Hilfsindustrien, freilich verbunden mit einer günstigen Agrargesetzgebung sowie einer genügend dichten und durch Heranziehung fremder Arbeiter vermehrten landwirtschaftlichen Bevölkerung. Die auf diese Weise der Landwirtschaft zur Verfügung gestellte Kapital- und Arbeitsintensität konnte unter Ausnützung mannigfaltiger hoch gezüchteter Sorten, reichlicher Düngemittel, rationeller Arbeitsmethoden, Benutzung der besten und sparsamsten Maschinen und Geräte, sorgfältiger Bekämpfung der Schädlinge sowie Einfuhr großer Mengen ausländischer Futterstoffe dieses ausgezeichnete Resultat hervorbringen.

Auch der Krieg hat darin keine wesentliche Änderung hervorgebracht, da die infolge der Einziehung fehlenden Arbeiter großenteils durch die verstärkte Arbeit der Frauen, die sogar teilweise aus den Städten zurückwanderten, ferner die Kinder sowie die zur Verfügung gestellten Gefangenen ersetzt werden konnten. Die fehlende Einfuhr ausländischer Düngemittel wurde im wesentlichen durch nach neuen Methoden bei uns erzeugte ersetzt, dem Mangel an Futter wurde durch vermehrte Abschlachtung sowie durch Heranziehung bisher vernachlässigter

einheimischer Stoffe begegnet. Schließlich halten die Böden infolge früherer guter Bearbeitung großenteils noch genug Kraft für einige gute Ernten in sich. Auch in diesem Jahre sieht Deutschland daher mit Ruhe der weiteren Entwicklung des bisher gut stehenden Getreides entgegen. Wenn die Ernte nur eine einigermaßen gute sein wird, dürfte sie durchaus imstande sein, auch weiterhin den durch die verschiedenen Verordnungen auf das richtige Maß eingeschränkten Bedarf zu decken, selbst ohne Zufuhren aus den okkupierten Gebieten oder den verbündeten bzw. neutralen Staaten.

Auswanderung aus Südindien. Während des ersten Kriegsjahres 1914/15 hat die Auswanderung aus Südindien sich zwar gegen das Vorjahr verringert, ist aber immer noch sehr bedeutend gewesen. Es gingen nach Malaya 49028 Männer, Frauen und Kinder gegen 117783 im Vorjahre, 79757 nach Burma gegen 130725 im Vorjahre, 144146 nach Ceylon gegen 190059 im Vorjahre. Der größte Teil der Auswanderer nach Malaya und ein bedeutender derjenigen nach Ceylon wurden von den Kautschukpflanzungen aufgenommen. Infolge dieser starken Auswanderung sind jetzt kaum genügend Arbeiter für die zunehmende Kautschukkultur in Südindien selbst vorhanden, so daß man schon auf Mittel und Wege sinnt, die Auswanderung in Zukunft zu beschränken.

Ansiedlung von Flüchtlingen in Sibirien. Das transbaikalische Ansiedlungsamt verteilt an Flüchtlinge Ansiedlungsland sowohl im Waldgebiet (Taiga) als auch in der Steppe, sowohl als Gemeindeland als auch als Individualbesitz, wobei ein Unterschied zwischen freiem Individualbesitz und Individualbesitz eines Dorfangehörigen gemacht wird. In Gebieten ohne Wald erhält der Siedler 250 Rubel, im Waldgebiet sowie im gemischten Wald- und Steppengebiet 400 Rubel pro Familie für die Errichtung der Wirtschaft.

Bekämpfung der Heuschrecken in der Türkei. Die ottomanische Regierung hat neben anderen Krediten für die Hebung der Landwirtschaft auch einen von 23 Mill. Piaster für die Vernichtung von Heuschrecken bewilligt. Als Leiter dieses Feldzuges gegen die Heuschrecken sind drei deutsche Fachmänner berufen worden.

Dürre in Südafrika. Schon im Jahre 1912 wurden durch die Dürre in Südafrika 2 Millionen Schafe vernichtet, auch im Juni 1915 hatten die Farmer des mittleren und östlichen Kaplandes schwere Verluste infolge der Dürre; diese hat sich aber im letzten Quartal des Jahres noch bedeutend gesteigert und hat namentlich die mittleren und nördlichen Bezirke der Kapkolonie sowie manche Gebiete des Oranje-Freistaates und Natal schwer geschädigt. Namentlich in den mittleren Kapbezirken sind selbst wohlhabende Farmer verarmt, den Pächtern erging es noch schlimmer, und zahlreiche Schafzüchter strömen in die Städte, um Beschäftigung zu suchen; vor kurzem starb sogar in einem bisher wohlhabenden Bezirk ein Kind Hungers. Man glaubt, daß es Jahre dauern wird, bis die Folgen der Dürre von den Farmern überwunden sein werden.

Zunahme der Ausfuhr des Sudans. Während im Jahre 1915 die Einfuhr an Wert zurückging, zeigte die Ausfuhr eine sehr erhebliche Zunahme, wies den größten bisher erreichten Hochstand auf und übertraf die Einfuhr zum ersten Male. Sie betrug 1577091 £E, war 55 % größer als im Jahre vorher und übertraf auch das Rekordjahr 1911, in welchem die Ausfuhr 1376958 £E betrug. Während der Elfenbein-Export um 36473 £E abnahm, derjenige der Pflanzenelfenbein liefernden Dugalmonnüsse (Hyphaene) um 11506 £E, stieg die Ausfuhr von Hirse (Durra, Duchn) und Mais um 270719 £E, entkörnte Baumwolle um 138238, Vieh um 70532, Häute um 43235 und Sesam um 32243 £E.

Ägyptens Außenhandel. Im Jahre 1915 übertraf die Ausfuhr Ägyptens die Einfuhr um mehr als 500 000 £E; erstere nahm um 3 Mill. £E. gegen das Vorjahr zu, letztere um fast ebenso viel ab; die Zunahme der Ausfuhr erstreckt sich fast auf alle Exportartikel.

Ertrag der Reisernte in Ägypten. Das Ackerbauministerium hat auf der Grundlage: 1 Ardeb Raschidi = 291 kg ungeschälter Reis und 1 Dariba = 3,2 Ardeb = 931,2 kg für den mittleren Ernteertrag an Reis auf einem Feddan während der letzten fünf Jahre die folgende Berechnung aufgestellt:

1911 . . .	5,82	Ardeb	Raschidi	= etwa	$1^4/_5$	Dariba	=	1694 kg
1912 . . .	4,91	,,	,,	= ,,	$1^1/_2$	,,	=	1424 ,,
1913 . . .	5,28	,,	,,	= ,,	$1^2/_3$	,,	=	1536 ,,
1914 . . .	5,78	,,	,,	= ,,	$1^7/_{10}$	,,	=	1682 ,,
1915 . . .	6,60	,,	,,	= ,,	$2^1/_{18}$	,,	=	1921 ,,

Die Erhöhung des Ertrages im letzten Jahr wird auf günstigere Bedingungen in der Bewässerung der Reisfelder zurückgeführt. Auf den Staatsdomänen befinden sich 5000 Feddan in Reiskultur, die einen mittleren Ertrag von 6 Ardeb vom Feddan geliefert haben. Da 1 Ardeb der Domäne jedoch nur 275 kg wertet, so ergibt sich eine Ernte von $1^7/_9$ Dariba auf 1 Feddan. Für ganz Ägypten stellt sich die Berechnung wie folgt: 318 808 Feddan lieferten 2 098 800 Ardeb Raschidi oder 610 750 800 kg ungeschälten Reis.

Futterhefe. Die bei Luftzufuhr in Zuckerlösungen mit den nötigen mineralischen Nährstoffen, darunter Ammoniaksalzen, jetzt im großen hergestellte Futterhefe, wobei 100 Teile Zucker und 52 Teile Nährsalz rund 270 Teile abgepreßte Futterhefe ergeben sollen, steht bezüglich Verdaulichkeit und physiologischer Wirkung der getrockneten Bierhefe gleich. Sie enthält 45 $^0/_0$ verdauliches Eiweiß, 2 bis 4 $^0/_0$ Fett, 25 bis 30 $^0/_0$ Kohlehydrate, 6 bis 8 $^0/_0$ Asche, darunter viel Phosphorsäure; sie ist also ein überaus eiweißreiches Kraftfutter, während ihr Stärkewert nur 66 beträgt. Sie eignet sich demnach besonders als Ersatz eiweißreicher Substanzen wie Fleisch- und Fischmehl, und zwar in erster Linie zur Mästung von Schweinen und zur Aufzucht von Geflügel, ist aber auch ein gutes Futtermittel für Pferde, namentlich in Verbindung mit kohlehydratreichen Nahrungsmitteln. Es sind jetzt zur Gewinnung der Futterhefe nach dem Delbrückschen Verfahren zahlreiche Fabriken im Bau, so errichten nach der Drog. Zeitung die Stettiner Futtermittelwerke G. m. b. H. mit Staatsunterstützung ein Fabrikgebäude, das 6000 bis 7000 qm Bodenfläche bedeckt und deren Baukosten auf 3 Mill. M. veranschlagt sind. Ebenfalls mit Staatsunterstützung bauen die Dessauer Zuckerraffinerie, die Zuckerraffinerie Oschersleben, eine Danziger Maschinenfabrik und die Firma Lefevre in Ober-Wieck Hefefabriken.

Adlerfarrn als Schweinefutter. Während die Kühe die bitteren Wurzelstöcke des Adlerfarrn nicht als Futter annahmen, ließen sich, wie Hansen-Königsberg berichtet, Ferkel von etwa 20 kg ganz gut daran gewöhnen, wenn man mit kleinen Gaben von 100 g begann. In kurzer Zeit nahmen sie 500 bis 750 g, ohne daß es Störungen verursachte. Läuferschweine von 25 bis 30 kg erhielten zuerst 300 g, nach 8 Tagen etwa 900 g und später sogar ohne Störungserscheinungen 1250 g; die Kartoffeln des Futters wurden bei diesem Versuch völlig durch Farrnwurzeln ersetzt. Da die Wurzeln neben 28,7 $^0/_0$ stickstofffreien Extraktstoffen auch 4 $^0/_0$ Roheiweiß enthalten, besitzen sie einen beträchtlichen Nährwert. Diese Versuche sind auch für die Tropen von Wichtigkeit, da der Adlerfarrn bekanntlich ein Kosmopolit ist; in den Gebirgen Afrikas, z. B. in Usambara, tritt er in einer gewissen Meereshöhe sogar massenhaft auf.

Kriegsausschuß für Ersatzfutter. Wie ein kürzlich erschienener Überblick über die Tätigkeit des Kriegsausschusses für Ersatzfutter zeigt, werden immer neue Stoffe in das Bereich seiner Tätigkeit gezogen; so bearbeiten besondere Abteilungen die Herstellung von Futterhefe, Strohkraftfutter und Heidekrautmehl, während eine weitere Abteilung sich die Aufgabe gestellt hat, Leimkraftfutter, Brennereiabfallhefe, Schlachthofabfälle, Kadaver, Knochen-Eiweißfutter nach dem Scheidemandelschen System, anderes Knochenfutter, Parowsche Kartoffelpülpe, Miesmuscheln, Tang und Flechten herzustellen und zu verwerten; eine weitere Abteilung soll sich mit der Verwertung des Holzes als Futter, der Sulfitlaugen aus Zellstoffabriken sowie mit der Herstellung eines Preßfutters als Haferersatz für Pferde usw. befassen.

Kastanienmehl. Die Roßkastanien enthalten etwa 28 bis 30 % Stärke; vor ihrer Verwendung als Nahrungsmittel müssen sie entbittert werden, was mittels verdünnter Sodalösung geschieht. Man kann das so erhaltene Mehl entweder allein verwenden, oder man benutzt es im Gemisch mit Getreidemehl, z. B. auch zum Brotbacken.

Argentinische Zuckerproduktion. Während Argentinien noch vor wenigen Jahren jährlich beträchtliche Mengen Zucker einführen mußte, hat es sich in den letzten Jahren davon unabhängig gemacht. Die Zuckererzeugung betrug in den Jahren 1910 146 000, 1911 175 000, 1912 148 000, 1913 280 000, 1914 330 000 Tonnen, das letzte Jahr 1915 brachte dagegen infolge von drei ungewöhnlich kalten Monaten, in denen die Temperatur zeitweilig bis — 10° fiel, eine Mißernte, so daß die etwa 40 Zuckerfabriken nur 150 000 Tonnen Zucker erzeugten. Der Verbrauch beträgt ungefähr 200000 bis 210000 Tonnen, was etwa 26 kg auf den Kopf der ungefähr 8 Millionen Einwohner zählenden Bevölkerung ausmacht; die Jahre 1913 und 1914 ergaben aber einen Überschuß, so daß in dem Jahre 1914/15 166 000 Tonnen Zucker, größtenteils nach England, ausgeführt werden konnten, während noch 1913 Zucker für 3,4 Mill. Pesos Gold eingeführt wurde, davon 57,6 % aus Österreich-Ungarn, 31,3 % aus Deutschland, 10,4 % aus Frankreich. Da man die im Lande gebliebenen Restbestände des Vorjahres auf 105 000 Tonnen schätzt, so dürfte auch für 1915/16 ein kleines Quantum für den Export zur Verfügung stehen. Die Provinz Santa Fé ist der Hauptsitz der Zuckerindustrie, die unter deutscher Leitung stehende Raffinerie Rosario stellt die Hälfte der Raffinade (70 000 von 140 000 Tonnen) her; ein großer Teil des Rohzuckers wird aber von der Provinz Tucuman den Raffinerien in Santa Fé zugeführt.

Zuckererzeugung Kubas. Trotz der großen Zuckerkonjunktur während des Krieges hat die Zuckererzeugung Kubas seit 1913 kaum zugenommen: Sie betrug:

1910 . . .	1 804 350 Tonnen	1913 . . .	2 429 240 Tonnen
1911 . . .	1 480 220 „	1914 . . .	2 596 560 „
1912 . . .	1 893 680 „	1915 . . .	2 582 850 „

Der eigene Verbrauch belief sich in den letzten Jahren auf 71 000 bis 73 500 Tonnen, alles andere wurde ausgeführt, und zwar zum bei weitem größten Teil nach der Union, nämlich 1 675 000 bis 1 768 000 Tonnen nach Nord-Hatteras, 200 000 bis 300 000 Tonnen nach New Orleans, 25 000 bis 31 000 Tonnen nach Galveston. Nach Kanada gingen direkt nur 2900 bis 9000 Tonnen, nach Vancouver 5500 bis 27 900 Tonnen, nach Japan im Jahre 1914 19 000 Tonnen, nach Europa 256 000 bis 348 000 Tonnen. Man kann also sagen, daß Kuba der eigentliche

Zuckerversorger Nordamerikas ist und selbst in Kriegszeiten wenig für Europa und gar nicht für Ostasien in Betracht kommt.

Frankreichs Zuckerverbrauch. Während die Zuckererzeugung Frankreichs und seiner Kolonien im vorigen Jahre nur 241 000 Tonnen betrug, da gerade die zuckerreichsten Gegenden von Deutschland besetzt sind, betrug der Verbrauch 650 000 Tonnen. Von den 206 in Betrieb befindlichen Fabriken des Jahres 1913/14 befinden sich nämlich 141 in den vier Provinzen Aisne, Nord, Pas de Calais und Somme, die im Kriegsgebiet liegen. Durch den großen nur von Übersee zu deckenden und durch die hohen Frachtraten noch stark verteuerten Bedarf stieg der Preis von 33 bis 35 Frcs. die Tonne auf 85 Frcs., um dann, als die Regierung mit Höchstpreisen drohte, auf 80 Frcs. zu fallen. In normalen Jahren betrug die einheimische Zuckererzeugung Frankreichs allein 700 000 bis 900 000 Tonnen, wozu noch gegen 100 000 Tonnen aus französischen Kolonien hinzukommen. Im ersten Kriegsjahre fiel die Produktion Frankreichs schon auf 303 000 Tonnen, die der französischen Kolonien auf 76 000 Tonnen.

Belgiens Zuckerproduktion. Belgien, das in normalen Jahren 250 000 Tonnen Zucker erzeugt, produzierte im ersten Kriegsjahre nur 200 000 und dürfte im zweiten nur 110 000 bis 120 000 Tonnen liefern, da die Bauern vorzogen, Kartoffeln, Hafer, Futtererbsen usw. zu bauen. Dagegen stieg der Konsum, der 1912/13 100 000 Tonnen, 1913/14 113 000 Tonnen Zucker betrug, infolge Verfütterung an das Vieh im ersten Kriegsjahr auf 150 000 Tonnen, und auch im zweiten dürfte der Verbrauch sich auf gleicher Höhe gehalten haben; daher sind Vorräte in Belgien nicht vorhanden. Hoffentlich ist es geglückt, die Bauern wieder zu vermehrtem Anbau in diesem Jahre zu veranlassen.

Malzkaffee. Auf Grund einer Vereinbarung zwischen der Reichsgetreidestelle und den deutschen Getreidekaffeefabrikanten werden den Fabrikanten bis zu 30 000 Tonnen Roggen zur Verfügung gestellt werden, wobei letztere die Verpflichtung übernehmen, nur Roggenkaffee daraus herzustellen, den sie für höchstens 0,38 M. das Pfund loser Ware, für höchstens 0,45 M. das Pfund verpackter Ware an den Verbraucher verkaufen dürfen.

Teemonopol in Rußland. Das russische Finanzministerium berechnet die Regierungseinnahme bei dem bevorstehenden Teemonopol auf 63 bis 65 Mill. Rubel unter Zugrundelegung eines Jahreskonsums von 180 Mill. Rubel Tee.

Der Teemarkt Hollands im Jahre 1915. Insgesamt wurden, wie das Kaiserliche Generalkonsulat in Amsterdam berichtet, im vergangenen Jahre 220 993 Kisten Javatee eingeführt gegen 205 209 Kisten im Jahre 1914, ausgeführt wurden im gleichen Jahre 111 729 gegen 136 821 Kisten im Vorjahre; die Vorräte zu Beginn des Jahres waren 9610, zu Ende des Jahres 18 916 Kisten. Trotz des Abschlusses Deutschlands vom Weltmarkt hat also der Teehandel Hollands keinen bedeutenden Aufschwung genommen; dagegen stiegen die Durchschnittspreise weiter erheblich, sie betrugen 1913 42 Cent, 1914 52½ Cent, 1915 59 Cent.

In den letzten 5 Jahren betrugen Teeverbrauch und -ausfuhr Hollands:

	1911 Kisten	1912 Kisten	1913 Kisten	1914 Kisten	1915 Kisten
Verbrauch	66 975	77 444	77 363	72 701	99 958
Ausfuhr	66 792	95 376	113 446	136 821	111 729

Diese Zahlen beziehen sich auf die Amsterdamer Versteigerungen, in Rotterdam kamen durch Einschreibung 2641 Kisten gegen 2393 Kisten im Jahre 1914 auf den Markt.

Die Teeproduktion Sumatras entwickelte sich günstig weiter, im Jahre 1914 kam das erste Erzeugnis mit 50 Kisten zum Verkauf, 1915 wurden schon 1611 Kisten versteigert, und zwar zogen besonders die 654 Kisten der Unternehmung Tanang Talwe wegen des guten Geschmacks und Aussehens die allgemeine Aufmerksamkeit auf sich. Chinesischer Tee wurde nicht in Holland in den Auktionen verkauft.

Der englische Kakaohandel im Jahre 1915. Die zu Beginn des Jahres niedrigen Kakaopreise erhöhten sich nach der Aufhebung des Ausfuhrverbotes im Februar, bis westindische Sorten einen Preis von 95 bis 100 sh p. Cwt. erreicht hatten. Ein scharfer Rückschlag folgte im Hinblick auf die Gefahr des Handels mit dem neutralen Ausland, als einige Ladungen Kakao, von Bahia nach Nordeuropa unterwegs, vom Prisengericht für verfallen erklärt worden waren. Ende Juli trat dann das Ausfuhrverbot außer gegen besondere Bewilligung wieder in Kraft. Dennoch hielten sich die Preise hoch, infolge des großen Bedarfs des Inlandes und Amerikas. Zu Ende des Jahres betrugen die Preise p. Cwt. für:

	1914	1915
Trinidad	72—76 sh	94—95 sh
Grenada	69—73 „	84—91 „
Bahia	68—75 „	85—90 „
Guyaquil	71—82 „	96—90 „
Akra	62—70 „	73—80 „

Holländische Kakaoindustrie im Jahre 1915. Im Jahre 1915 nahm die Einfuhr von Kakaobohnen gegen die außergewöhnlich hohe des Vorjahres um 8000 Tonnen ab und war sogar noch 8000 Tonnen geringer als im Jahre 1913, dafür blieb aber infolge des Ausfuhrverbots fast die gesamte Menge zur Verarbeitung im Lande, um erst als Kakaopulver oder Kakaobutter großenteils ausgeführt zu werden.

Die Ein- und Ausfuhr von Kakaobohnen betrug in Tonnen:

	1911	1912	1913	1914	1915
Einfuhr	37 774	38 632	43 228	49 626	41 483
Ausfuhr	14 238	13 711	13 212	17 531	528
Verbrauch im Lande . . .	23 536	24 921	30 016	32 095	40 955

Die Ausfuhr von:	Kakaopulver			Kakaobutter		
	1913	1914	1915	1913	1914	1915
betrug in Tonnen . .	17 695	18 988	23 547	7159	6345	8462
Davon gingen nach:						
Preußen	1 703	6 650	11 845	1484	2157	5670
Belgien	2 954	1 525	1 577	1303	872	950
England . . .	9 264	6 547	5 041	871	1451	484
Amerika	779	1 559	1 196	1533	473	6

Daß nur ein Teil des nach Preußen (d. h. über die preußische Grenze) gegangenen Kakaos wirklich in Preußen bleibt, zeigt die preußische Statistik des Jahres 1913, doch wird jedenfalls wenigstens in den Kriegsjahren der weitaus größte Teil in Deutschland verblieben sein. Durch das im Herbst 1915 auf Drängen Englands erlassene Ausfuhrverbot von Kakaobutter, das aber seltsamerweise für die Ausfuhr nach England keine Gültigkeit zu haben scheint, sowie ferner durch die Beschränkung der Ausfuhr von Kakaopulver dürfte dieses Jahr für Holland weit weniger günstig abschließen.

Tabakeinkauf im Orient. Um die Einfuhr orientalischer Zigarettentabake zu sichern und Preistreibereien vorzubeugen, hat sich unter Mitwirkung der Regierung und unter ihrer Garantie einer Rente von 5 % eine Gesellschaft m. b. H. mit 5 Mill. M. Kapital gebildet; Geschäftsführer sind der bulgarische Generalkonsul Kommerzienrat Mandelbaum, Kommerzienrat Freiherr v. Michel-München sowie Moritz Hoffmann-Berlin. Die Befürchtung, daß hierdurch die Stellung des britisch-amerikanischen Tabaktrustes im Orient gestärkt und bisherige geschäftliche Beziehungen zu den Tabakexporteuren im Orient gelöst werden, dürfte dadurch hinfällig werden, daß Bulgarien und die Türkei Tabakausfuhrverbote gegen neutrale Länder zu erlassen beabsichtigen. Trotz des Krieges hat die Türkische Tabak-Regie im Jahre 1914/15 wie im Vorjahre eine Dividende in Höhe von 6 % verteilt; für das Jahr 1912/13 betrug sie freilich 10 %.

Preissteigerung der Ölsaaten. Nicht nur in den vom Weltverkehr abgeschnittenen Vierbundländern, sondern auch in den neutralen und Ententemächten macht sich seit Beginn dieses Jahres eine sehr erhebliche Steigerung der Preise vieler Ölsaaten geltend, die wohl im wesentlichen auf den teuren Frachtpreisen und den spärlichen Vorräten mancher Ölsaaten beruht; während sich nämlich die Leinölsaaternte Argentiniens trotz etwa 6 % kleinerer Anbaufläche auf der ungefähr gleichen Höhe von 1 Mill. Tonnen gehalten hat, weist die letzte Baumwollernte in den Hauptproduktionsgebieten Amerika, Indien und Ägypten wegen geringeren Anbaues einen Mindererträg von 25 bis 30 % auf, was bei der Bedeutung der Baumwollsaat für die Ölindustrie außerordentlich viel ausmacht. Schließlich hat aber auch der Markt der Palmfette in Europa sehr gelitten, da die Palmkerne Westafrikas wegen der unruhigen politischen Verhältnisse und der Exportschwierigkeiten vielfach gar nicht geerntet oder nicht ausgeführt wurden, während die Kopra der Südsee und Südasiens großenteils direkt nach Amerika verschifft oder an Ort und Stelle verarbeitet wurde.

Kapoköl. In Marseille verarbeiten 2 Ölfabriken jährlich etwa 1500 Tonnen Kapoksaat auf Öl; die Ausbeute beträgt etwa 15 %, der Preis entspricht dem des Erdnußöls.

Zunehmende Bedeutung der Margarine in Dänemark. Daß selbst viel Butter erzeugende Länder sich des Eindringens der Margarine nicht zu erwehren vermögen, beweist Dänemark. Dort hat sich der Verbrauch an Margarine von 1909—1915 verdoppelt; er beträgt jetzt per Kopf jährlich 9 kg. Gleichzeitig ist der Butterverbrauch per Kopf von 20 auf 15 kg zurückgegangen, er ist freilich immer noch doppelt so groß wie in Deutschland. Es gibt in Dänemark bereits 60 Margarinefabriken, die jährlich etwa 200 000 Tonnen Margarine herstellen. Als die Ausfuhr der Margarine verboten wurde, kaufte eine Seifenfabrik, um ihre Abschlüsse erfüllen zu können, einige 25 000 kg Margarine und führte die daraus hergestellten 70 000 kg Seife aus. Von der Beschuldigung der Übertretung des Ausfuhrverbotes wurde die Fabrik freigesprochen.

Illipe-Rückstände für Fabrikation von Seifenersatz. Bekanntlich enthalten die unter dem Namen Mowrahsaat zum Zwecke der Ölpressung aus Indien eingeführten Illipesamen in den Preßrückständen sehr giftige Saponine, so daß die sehr eiweißreichen Preßkuchen bisher keine Verwendung als Viehfutter fanden, sondern fortgeworfen oder als Düngemittel benutzt wurden. In Belgien wurden nun 11 Eisenbahnwagen solcher Rückstände beschlagnahmt, und es wird angeregt, diese auf Mowrahsaponin zu verarbeiten, das mit etwas Soda gemischt als Seifenersatz gut verwendbar sei. Bemühungen, Saponine industriell zu gewinnen, sind

schon seit mehreren Jahren im Gange, auch diesbezügliche Patente sind angemeldet und die dazu nötige Apparatur geschaffen. Neuerdings hat die Ölfabrik Großgerau-Bremen die Saponinfabrikation in die Hand genommen und soll schon binnen kurzem in der Lage sein, Saponine für die Seifenindustrie in den Handel zu bringen.

Öl aus Obstkernen. In eine Dresdener Ölfabrik wurden über 100 000 kg Obstkerne eingeliefert, aus denen 3000 kg Öl gewonnen wurde; außerdem ergaben die Rückstände wertvolles Viehfutter.

Sesambau Indiens. In den Jahren 1915/16 wird die mit Sesam bebaute Oberfläche Indiens, soweit Berichte vorliegen, die sich auf ungefähr 78% der damit bebauten Fläche erstrecken, auf 5 185 000 Acres geschätzt, im Vergleich zum Vorjahre 5% weniger. Der Gesamtertrag wird (mit Ausschluß von Hyderabad) auf 480 000 Tonnen angegeben, das sind 7% weniger als im Vorjahre. In vielen Gegenden hat die Ernte durch die Trockenheit gelitten.

Leinsaateinfuhr Europas. Die bedeutende Verminderung der Leinsaateinfuhr Europas durch den Krieg ergibt sich aus folgender Statistik. Es wurde an Leinsaat nach Europa verschifft in Quarters aus:

	Argentinien	Indien	Rußland und Donauländer	Amerika	Zusammen
1912 . . .	2 698 000	1 876 000	908 500	281 000	5 763 500
1913 . . .	5 469 000	1 995 000	455 500	455 500	9 838 500
1914 . . .	4 579 000	1 906 000	434 000	434 000	7 035 000
1915 . . .	3 682 500	950 000	8 000	8 000	4 648 000

Japanwachs in der Seifenindustrie. Wie die Seifensiederzeitung mitteilt, findet dieser Stoff, der übrigens kein wirkliches Wachs ist, sondern ein talgartiges Neutralfett, das bei der Verseifung also Glyzerin abspaltet, neuerdings in Deutschland bei der Seifenbereitung Verwendung, während es in Friedenszeiten besonders als Bohnermasse, Schuhcreme, als Poliermittel, in der Zündholzfabrikation sowie in der Kerzenindustrie Verwendung fand. Als Seifenmaterial eignet es sich nicht ohne Zusätze zur Herstellung von Kernseifen, da es eine harte und spröde Seife gibt, die sehr schwer in Wasser löslich ist und wenig Schaumkraft besitzt. Man benutzt es daher am besten in Gemischen mit anderen Fetten bzw. Fettsäuren, wie z. B. Tranfettsäuren, Knochenfett, Abdeckereifett, Abschöpffett (Wurstfett), Kokosölfettsäure. Für halbweiche Riegelseifen und Schmierseifen kommt die Japanfettsäure gleichfalls in Betracht, zu ersteren am besten in Verbindung mit Tranfettsäure und Knochenfettsäure, zu letzteren mit Wurstfettsäure.

Saflorkultur. Auf diese früher als Färbepflanze sehr wichtige Komposite (Carthamus tinctorius) wird neuerdings als Ölpflanze aufmerksam gemacht. Man kann per Hektar 1 bis 1½ Tonnen Saat gewinnen, die 20 bis 30, ja sogar bis 35% Öl besitzen. Freilich ist dieses nicht als Speiseöl benutzbar, da es, wie übrigens auch die Blüten, stark abführend wirken soll. Es kann dagegen gut zur Seifenfabrikation verwendet werden, sowie auch, da es leicht trocknet, zum Herstellen von Firnis und Lack. Auch sollen die Samen ein vorzügliches Hühnerfutter sein. Die Blüten, von denen vom Hektar 100 bis 125 kg gewonnen werden können, dienen gegenwärtig in Europa nur noch selten als Färbemittel, und zwar unter anderem, z. B. in der Slowakei, auch als Fälschungsmittel für Safran. In ganz Asien und großen Teilen Afrikas und Amerikas wird übrigens diese Pflanze noch überall angebaut, in Europa, wo die Blüten früher gleichfalls ein sehr wichtiges Färbemittel für Wolle und Seide lieferten, hat sich ihr Anbau nur noch spora-

disch erhalten, so in Südeuropa, Südfrankreich (Umgebung von Lyon), England, Ungarn (Gegend von Debreczin) und Deutschland (Thüringen), früher besonders auch in Böhmen (Saaz) und Südmähren. Außerdem findet man die Pflanze noch häufig als Zierpflanze besonders in Baumgärten.

Fett aus Kaffee. Prof. K. Lendrich vom Hygienischen Institut in Hamburg macht darauf aufmerksam, daß größere Mengen Fett in den Rückständen bei der Kaffeebereitung verloren gehen, da gerösteter Bohnenkaffee 12—14 % Fett und Öl enthält; er schätzt die Menge der allein in Deutschland auf diese Weise verloren gehenden Menge auf 128 625 Zentner; außerdem enthalten diese Rückstände 128 625 Zentner Düngemittel, die reich an phosphorsauren Salzen und Stickstoffverbindungen sind. Bei Preisen von 60 M. für den Zentner Fett und 5 M. für den Zentner Düngemittel würden diese Mengen einem Geldwert von 771 720 M. bzw. 643 125 M. entsprechen. Er schlägt daher vor, diese Rückstände soweit möglich zu sammeln.

Mohnbau in Frankreich. Das französische als Speiseöl besonders beliebte Mohnöl wird besonders in den von den Deutschen zur Zeit okkupierten Gebieten Nordfrankreichs gewonnen, und zwar liegen die Hauptgebiete zwischen Arras einerseits, Reims und Amiens-Abbeville anderseits. Namentlich im Zentrum der Kultur, bei Arras, befinden sich mehrere Ölmühlen, und auch eine Ölhärtungsanlage war geplant. Außerdem wurde Mohnsaat von dort ausgeführt, besonders nach Österreich zur Herstellung von Mohnkuchen, aber auch nach Deutschland.

Palmprodukte Nigerias. Der hemmende Einfluß des Krieges macht sich auch bei den Palmprodukten Nigerias geltend. Von dort wurden ausgeführt unter Ausschluß von Transitware:

	Palmöl Tonnen	Palmkerne Tonnen	Palmkernöl Tonnen
1913 . . .	83 089	174 718	3 857
1914 . . .	72 531	162 451	1 782
1915 . . .	72 907	153 900	13

Mafureirasamen Portugiesisch-Ostafrikas. Während im letzten Jahre vor dem Kriege 1913 die Ausfuhr der 33 bis 40 % Öl enthaltenden Samen des Mafureira- (Mafurra-) baumes (Trichilia emetica) nicht weniger als 7 962 847 kg im Werte von 268 796 Escudos betrug, ging sie im Jahre 1914 auf 880 586 kg im Werte von 30 151 Escudos zurück. Fast die gesamte Ernte geht nach Marseille und dient zur Seifenfabrikation, England nimmt nur wenig auf. Namentlich die Gegend zwischen den Flüssen Limpopo und Umbeluzi ist reich an Beständen wilder Mafureirabäume, aber die Ernte ist sehr erschwert, da es an Straßen und Transportmitteln fehlt, und das Abernten mühsam und teuer ist.

Neues über Härtung der Fette. Wie Dr. F. Bergius in einem Vortrage berichtet, ist es möglich, die nach dem Verfahren von Normann und Wilbuschewitsch bei der Einwirkung von Wasserstoff auf die Öle erforderlichen Katalysatoren, wie Nickel usw., zu entbehren, indem man den Wasserstoff komprimiert. So verwandelt sich Ölsäure mit Alkalilauge bei etwa 30 Atmosphären Wasserstoffdruck und 300° C. glatt in stearinsaures Natron, ohne daß dabei Ölsäure durch Zersetzung verloren geht. Es wird hierbei die Hydrierung mit der Verseifung vereinigt, und die Fleckenbildung und der strenge Geruch infolge Nickelgehaltes fällt weg. Die geringere Schaumfähigkeit an gehärteten Seifen wird durch Hinzufügung ungehärteter Fette oder durch nur partielle Hydrierung ver-

mieden. Auf diese Weise lassen sich — besonders auch Trane von Walfisch, Hering, Sardinen usw. — gut zur Seifenbereitung verwenden, wobei der störende Geruch dadurch verschwindet, daß die Quelle desselben, die Cluparodonsäure, beim Härten in Stearinsäure umgewandelt wird.

Fetthefe. Im „Kosmos" schreibt Prof. Dr. Paul Lindner „über neue Wege zur Fettgewinnung" und macht manche interessante Angaben, die wert sind, auch hier wiedergegeben zu werden. Er meint, daß der Fettgehalt der sogenannten Fetthölzer, der z. B. bei der Linde im Holz 6,42 % beträgt und bis Mitte Januar auf 9,16 % steigt, in der Rinde sogar von 7,87 auf 10,28 %, wegen der bedeutenden Kosten der Zerkleinerung des Holzes vorläufig noch nicht ausnutzbar ist. Er selbst habe, obgleich er schon 1905 eine besonders fettreiche Hefenart, *Torula pulcherima*, entdeckt habe, doch davon Abstand genommen, diese zu züchten, da sie ihm nicht schnellwüchsig genug zu sein schien, und vielmehr sein Augenmerk auf fetthaltige Vertreter der tierischen Kleinwelt gelenkt, wie Älchen der Saftflüsse der Waldbäume, Essigälchen, Larven der Keller- oder Essigfliege, Milben auf Backpflaumen, Blatt- und Schildläuse, Mückenlarven, Larven des Brotbohrers *Anobium paniceum*. So habe er unter anderem 8 Tage lang jeden Tag zum Frühstück je 200 000 lebende Essigälchen verschluckt, von denen er überzeugt sei, daß sie mindestens ebenso leicht verdaulich seien wie die Auster und ebenso nahrhaft, namentlich wenn sie bereits reichlich Fett enthalten. Vorläufig abgelenkt von der Fettgewinnung aus tierischen Mikroben sei er durch die Auffindung eines schnellwüchsigen fettspeichernden Pilzes, den er aus einer auf Zeitungspapier eingetrockneten Probe von dem sogenannten Milchfluß einer blutenden Birke isolierte. Diese Probe stammt von seinem früheren Schüler, dem Diplom-Brauereiingenieur Schrittenseger, der als Pionier an der russischen Front Baumfällungen zur Herrichtung einer Feldstellung vorzunehmen hatte. Der Baumstumpf, dem die Probe entnommen war, sah durch die massenhafte Entwicklung des als *Endomyces vernalis* bekannten Pilzes wie mit Milch übergossen aus. Da dieser Pilz den Zucker des Birkensaftes nicht verzehrt, sondern zu Zellsubstanz, besonders zu Schleim und Fett umbildet, so bildet er eine vorzügliche Nahrung für die frisch angekommene Insektenwelt des Vorfrühlings, welche solche blutende Baumstümpfe begierig aufsucht. Der Pilz wächst am besten bei Temperaturen zwischen 15 und 20° C, und zwar an der Oberfläche dünner ruhiger Flüssigkeitsschichten. Bei genügendem Zucker sind nach dem dritten Tag die Zellen größtenteils von Fett erfüllt. Die die Flüssigkeit überziehende Haut wird später reinweiß, wie mit Reispuder bestreut und legt sich schließlich in dicke Falten. Der Geschmack der Haut erinnert an frisches Schmalz oder Sahne, die darunter befindliche Flüssigkeit etwas an Molke. Das aus den Zellen gewonnene Öl riecht wie frisches Olivenöl und gibt eine ebenso riechende Kernseife. Bei 40° C gibt die gewaschene Pilzmasse durch Selbstverdauung eine angenehm schmeckende, sehr nahrhafte stickstoffreiche Kraftbrühe, die auch für spätere Züchtungen des Pilzes verwendet werden kann. Durch Regelung der Zuckergabe kann man bald eiweißreiche, bald fettreiche, bald beides in gleicher Mischung enthaltende Ernte erzielen. Man kann den Pilz schon in der Speisekammer züchten, als vegetabilische Kuh, der man jeden dritten oder vierten Tag eine Rahmdecke entnimmt. Auch bei der in Angriff genommenen Züchtung im großen dürften sich kaum erhebliche Schwierigkeiten ergeben; es sind kostspielige Apparate nicht erforderlich und die Kulturen können sowohl im Winter als im Sommer vorgenommen werden; auch nimmt der Pilz mit Melasse vorlieb. Lindner glaubt, daß wir uns durch den Pilz wenigstens in etwas vom Ausland unabhängig machen können.

Deutsche Gerbstoffe. Wenn auch im Winter vielfach das Schälen der Stämme unter Anwendung des Gülzowschen Verfahrens nicht unterbrochen wurde, so erwartet man doch eine bedeutend vermehrte Gewinnung von Gerbrinden in diesem Frühjahr, da nach dem Safttrieb die Rinde viel leichter abzunehmen ist als in anderen Jahreszeiten. Die Schwierigkeiten technischer und organisatorischer Natur, die der Rindengewinnung im vorigen Jahr noch entgegenstanden, sind jetzt größtenteils überwunden, auch werden zahlreiche Kriegsgefangene zu dem Zweck der Schälung zur Verfügung gestellt werden. Neben der Ausbeutung der Eichen sollen auch Fichtenrinde, die bis zu 14 %, im Durchschnitt 8 % Gerbstoff enthält, Lärchenrinde mit 10 %, Erlenrinde mit 15 bis 20 %, Weidenrinde mit 10 bis 13 %, Eschenrinde mit 10 bis 16 %, Tannenrinde mit 5 % und Birkenrinde mit 3 bis 4 % reinem Gerbstoff zur Verwertung gelangen. Auch dünnes Holz enthält gut verwertbare Gerbstoffe, namentlich findet aber das gerbstoffreiche Holz der Edelkastanie als Gerbmaterial Beachtung; früher wurde es viel zu Rebpfählen verwendet, aber mit dem Rückgang des Weinbaus und durch die Konkurrenz imprägnierter Tannenpfähle blieb es vielfach unverwendet und steht daher in Menge zur Verfügung. Die berindeten Stämme bis zu 6 bis 7 cm Stärke werden in Sägereien maschinell zerstoßen, die Masse in Säcken eingestampft und so zum Versand gebracht zur Herstellung von Gerbstoffauszügen.

Am wichtigsten bleibt jedoch die Eichenrinde, zumal in Deutschland rund 440 000 ha, das sind 3 % der Gesamtforstfläche, Eichenschälwälder vorhanden sind, von denen 45 % Privaten, 36 % Gemeinden, 13 % Genossenschaften, 5 % Staat und Krone und 1 % Stiftungen gehören. Nicht weniger als 200 000 ha, also fast die Hälfte der Schälwälder, liegen in der Provinz Rheinland, 66 000 ha in Westfalen, 49 000 ha in Bayern, 35 000 ha in Hessen-Nassau, je 22 000 ha in Baden und Hessen, 9000 ha in Oldenburg, 8000 ha in Elsaß-Lothringen, die übrigen Staaten oder Provinzen haben nur höchstens 3000 ha Schälwaldungen. Als Jahresausbeute per Hektar rechnet man 150 bis 500 kg; im letzteren Falle würden bei im Durchschnitt 10jährigem Bestande 2,2 Mill. Tonnen Eichenlohrinde zur Verfügung stehen. Das hierbei abfallende Holz, etwa 4 bis 7 fm pro Jahr und Hektar, ist gleichfalls sehr gefragt, das dünne in der Verkohlungsindustrie, das etwas dickere zu Reiserwellen für die Bahnverwaltungen und Bäcker, das stärkere als Pfeiler- und Grubenholz. Der Gerbstoffgehalt ist in der Spiegel- oder Glanzrinde, der Rinde von Stangen unter 10 cm Stärke, am größten, nämlich 16 bis 20 %, die Reitelrinde von stärkeren, meist 20 bis 35 jährigen, schon etwas borkigen Stangen enthält 10 bis 14 %, die Rauh- oder Grobrinde von mittelstarken, stärker borkigen Stämmen, enthält 9 bis 11, die Altrinde 5 bis 8 %, in geputztem Zustande 8 bis 10 % lufttrockener Gerbstoffe. Auch unterscheidet man Erd-, Mittel- und Gipfelgut, indem der Gerbstoffgehalt von der Wurzel nach oben um 3 bis 5 % abnimmt. 1 fm Eichenholz gibt 0,14 fm oder 60 kg ungeputzte Altrinde, 1 fm Fichtenholz etwa 0,12 fm oder 40 kg waldtrockene Rinde.

Die Rinde des im Wirtschaftsjahr 1915/16 von fiskalischen Revieren entfallenden Nadelholzes ist für Gerbereizwecke sichergestellt; die Oberförstereien übernehmen, wo es die Arbeiterverhältnisse erlauben, das Schälen auf eigene Rechnung, wobei die Rinde ihnen zufällt.

Harznutzung der deutschen Nadelwälder. Das Aufhören der Harzzufuhren aus Nordamerika, Frankreich und Rußland hat die Regierung veranlaßt, innerhalb Deutschlands nach Ersatz zu suchen. Versuche, das auf den Schälwunden der Fichte erhärtete Harz auszunutzen, haben wenig befriedigt, da es fast kein Terpentin mehr enthält. Dagegen sind die vom Juni-Oktober an-

gestellten Versuche, Harz aus der Kiefer zu gewinnen, erfolgreich gewesen, ja man hat bis zu 5 kg Harz von einzelnen Stämmen gewonnen. Um diese Harznutzung in diesem Jahre umfangreicher und in sachgemässer Form durchführen zu können, sind aus allen Regierungsbezirken Preußens Förster nach Chorin geschickt worden, um dort von Forstmeister Dr. Kienitz in das von ihm ausgearbeitete Verfahren eingeführt zu werden. Nach seiner Berechnung schwanken die Kosten der Harzgewinnung (für Geräte und Arbeitslöhne) für je 100 kg zwischen 30 bis 60 M. je nach Geschicklichkeit und Sorgfalt der Arbeiter und Ergiebigkeit der Bäume. Ein Stamm von 80 Jahren und darüber liefert im Laufe des Sommers 2,5 kg Harz, ein Hektar somit durchschnittlich etwa 500 kg. Der in Friedenszeiten etwa 0,30 M. betragende Preis eines Kilogramms Harz ist jetzt auf 3 M. gestiegen. Auch hat der Kriegsausschuß für Fette und Öle ein Merkblatt über die Arten der Harzgewinnung kostenlos in vielen Tausenden Exemplaren verteilt und ferner wegen Beschaffung der Werkzeuge mit leistungsfähigen Firmen Abschlüsse vorgenommen. Die Hauptbedingung für günstige Ausbeute besteht in andauernd, möglichst alle 3 bis 4 Tage, vorgenommener Bearbeitung (Nachplätzen) der Wunden, was auch durch Frauen und Kinder ausgeführt werden kann. Geschieht dies nicht, so versiegt alsbald der Harzfluß, und die Kosten des erstmaligen Anschneidens stehen in keinem Verhältnis zu dem Erfolg: wird aber sorgfältig nachgearbeitet, so verbürgen die vom Kriegsausschuß ausgebotenen Preise, nämlich 75 M. für das Balsamharz, 50 M. für das Scharrharz (100 kg) gute Gewinne. Es ist dem Kriegsausschuß auch gelungen, sowohl die Bundesregierungen wie auch die Verwaltungen in den okkupierten Gebieten zu veranlassen, große Bestände über 80jähriger, also in den nächsten Jahren schlagbarer Kiefernwaldungen für die Harzgewinnung freizustellen. Man hofft, so den festgestellten Kriegsbedarf von etwa 250 000 dz Kiefernharz (Kolophonium) gewinnen und der viele 100 000 Arbeiter beschäftigenden harzverbrauchenden Industrie zur Verfügung stellen zu können.

Kautschukpreise in den Jahren 1914 und 1915. Während bis zum Beginn des Krieges der Parakautschuk vom Amazonas bedeutend höher stand als der Plantagenkautschuk, zeitweilig sogar um 1 sh das Pfund, veränderte sich das Verhältnis nach Beginn des Krieges. Beste Sorten, nämlich Upriver Fine und First Latex Crepe stiegen im August zu ungefähr gleicher schwindelnder Höhe, erstere in New York bis 124, letztere bis 122 Cts. das Pfund, um dann ebenso schnell wieder in die gewohnten Preislagen von 60 bis 70 Cts. zu fallen, mit einem kleinen Anschwellen bis 86 Cts im Dezember. Im Jahre 1915 hielten sich die Preise zwischen 56 und 68 Cts., indem meist der Pflanzungskautschuk etwas höher stand, was auch dann so blieb, als von Mitte Oktober an die Preise rapid stiegen, so daß am Schluß des Jahres der auf den Plantagen gewonnene First Latex Crepe als „Dollarkautschuk" 100 Cts. per Pfund wertete. Ebenso schloß in England das Jahr 1915 mit 4 sh.-Preisen für Standard Crepe gegenüber 1 sh. 11 1/2 d. zu Beginn desselben. Im Januar 1916 stiegen die Preise sogar noch höher, bis 4 sh. 2 1/2 d., um dann freilich bedeutend zu fallen, so daß im Februar die Preise beider Sorten die 3 sh.-Grenze nicht bedeutend überstiegen. In Amsterdam, wo die Preise für Hevea-Plantagen-Crepes erster Sorte sich im allgemeinen in den Jahren 1914 und 1915 zwischen 5 M. und 5,80 M. per Kilogramm hielten und Ende Dezember 1914 sogar auf 4,50 M. gesunken waren, stiegen sie schon im November 1915 bis 8 M., im Dezember sogar bis 8,40 M., um dann wieder bedeutend zu fallen. Wenn man auch solche Steigerungen auf 8 M. per kg oder 4 sh. per Pfund fürs erste nicht wieder erwartet, so ist man doch der Ansicht, daß die billigen Preise der letzten Jahre nicht so leicht wiederkommen werden, infolge der über alles

Erwarten gewaltigen Zunahme des Automobilverkehrs, des großen Bedarfs der Heere sowie der nicht mehr in den gleichen Verhältnissen wie früher wachsenden Ernten. Man glaubt mit Durchschnittspreisen für dieses Jahr rechnen zu können, welche die des Vorjahres um 30% übersteigen, also zwischen 6,40 M. und 7,60 M. per kg liegen, wobei die Plantagen sicher glänzende Geschäfte machen dürften.

Zu- und Abnahme des Kautschukverbrauchs im Jahre 1915. Während die Kautschukproduktion im Jahre 1915 nach einer Berechnung der India Rubber World in der ganzen Welt 38% größer war als die des Vorjahres, nahmen die Vereinigten Staaten und Kanada zusammen 90%, Rußland 39% und England 33⅓% mehr auf als im Vorjahre, während Frankreich 22%, Deutschland und Österreich sogar 82% weniger einführten als im Jahre 1914.

Voraussichtlicher Bedarf an Rohkautschuk im Jahre 1916. Nach der India Rubber World dürfte die Produktion an Rohkautschuk, die 1915 rund 146 000 Tonnen (1914 120 380, 1913 108 400 Tonnen) betrug, für 1916 auf 176 000 Tonnen angenommen werden. Davon werden rund 89 000 Tonnen allein von der Automobilindustrie aufgenommen werden. Es waren nämlich 1915 allein in Amerika 2 400 000 Automobile in Betrieb, deren Zahl sich im Jahre 1916 auf etwa 3 600 000 vermehren dürfte, abzüglich der 200 000 als unbrauchbar ausscheidenden. Eine Ausrüstung des Autos mit 5 Reifen à 42 Pfd. Rohkautschuk würde 71 400 Tonnen Rohkautschuk allein für die Automobile Amerikas ergeben. Da die übrigen Länder 1915 über 714 000 Autos verfügt haben sollen, so würde man für deren Bereifung bei 10% Ausscheidung und 25% Zugang 17 300 Tonnen Rohkautschuk benötigen, zusammen also 89 000 Tonnen. Der aus abgenutzten und unbrauchbaren Autoreifen abfallende Altkautschuk wird für 1916 auf nicht weniger als 183 000 Tonnen geschätzt.

Kautschukexport Costaricas. Für den Rückgang der Gewinnung von Wildkautschuk, abgesehen von dem Heveakautschuk Südamerikas, ist Costarica ein gutes Beispiel. Die Ausfuhr dieser Zentralamerikanischen Republik an Kautschuk, der fast nur von Castilloabäumen des Urwaldes stammt, betrug 1913 noch 47 552 kg im Werte von 95 660 Colones (à 1,95 M.), 1914 waren es nur noch 16 826 kg im Werte von 26 094 Colones; noch vor wenigen Jahren wurden für 200 000 Colones Kautschuk ausgeführt.

Kautschuk in Nicaragua. Wie in ganz Zentralamerika, ist auch in Nikaragua die Kautschukgewinnung in den letzten Jahren in rapider Abnahme begriffen, da sie sich bei den niedrigen Preisen und den teueren Arbeitslöhnen nicht mehr lohnte. Bis zum Jahre 1913 waren 4000 Arbeiter an der Ostküste Nicaraguas mit Kautschuksammeln beschäftigt; sie konnten im Durchschnitt 4 bis 5 Pfund Kautschuk herstellen und erhielten 40 Cts. Gold per Pfund. Im Jahre 1913 sank der Wert des exportierten Kautschuks um die Hälfte, 1914 betrug er nur ein Viertel im Vergleich zu 1912. Im Jahre 1910 waren die Preise 1,30 $ per Pfund, 1915 nur noch 18—25 Cts. Der Kautschukexport betrug 1910: 280 876 $, 1911: 214 960 $, 1912: 207 748 $, 1913: 96 471 $, 1914: 48 776 $.

Ein Pionier der Kautschukkultur. Th. L. A. Runge, ein Deutscher, der infolge eines Zusammenstoßes mit einer elektrischen Straßenbahn am 28. Dezember in Hannover verstarb, kann als Pionier der Kautschukkultur auf Sumatra angesehen werden. Anfang der 90er Jahre kam er als Tabakpflanzer nach der Ostküste Sumatras und begann schon bald, nach Aberntung des Tabaks auf der Plantage Boeloe Ficus anzupflanzen, womit er den Grund zum Kautschuk-Pflanzungsbau daselbst legte. Im ersten Jahrzehnt dieses Jahrhunderts legte er

dann auch Heveakulturen an, die heute zu hoher Blüte gelangt sind. Vor zwei Jahren siedelte er nach Hannover über, behielt aber auch dort die Oberleitung der Pflanzungen in seiner Hand. Er ahmte nicht nur die erprobten Methoden nach, sondern stand selbst mit eigenen Versuchen an der Spitze der Bestrebungen, die Kautschukkultur zu entwickeln. Er war neuen Anregungen zugänglich und teilte auch gern seine Resultate andern mit. Im „Tropenpflanzer“ wird sein Name häufig erwähnt, sei es gelegentlich seiner Versuche, sei es seitens Besucher seiner Pflanzung.

Fingerlinge aus Sterilin. Aus dem S. 182 als Ersatz der Kautschuk-Operationshandschuhe besprochenen Sterilin, dessen Grundsubstanz übrigens ein organischer Säureester der Zellulose in indifferenten Lösungsmitteln bildet, hat jetzt die Firma Oskar Skaller, Verbandstoff- und Thermometerfabrik, Berlin, Fingerlinge für ärztliche Untersuchungen hergestellt, die fest, weich und elastisch sind und das Gefühl wenig beeinträchtigen, freilich aber weniger dehnbar sind als die aus Kautschuk hergestellten. In Krankenhäusern und auch beim Militär sollen sie sich bewährt haben. Auch Handschuhe, Präservativs usw. aus diesem Material sollen demnächst in den Handel gelangen.

Riesenpneumatiks. In Amerika geht man jetzt dazu über, auch bei Lastwagen statt Massivreifen Riesenpneumatiks zu gebrauchen, eine Fabrik stellt sogar solche für Lastwagen von 10 Tonnen Nutzlast her. Die dadurch erzielte Geschwindigkeit soll die der Massivgummireifen um das Dreifache übertreffen, auch wird das rollende Material hierdurch erheblich geschont, was beides einer wesentlichen Ersparnis gleichkommt. Auch die größere Empfindlichkeit der Luftreifen trifft bei den Riesenluftreifen nicht zu; sie sind fast absolut sicher gegen Verletzungen durch Steine, Nägel, Scherben usw. und sollen fast das Doppelte an Kilometerleistung erzielen wie die Massivreifen; auch nehmen sie alle Hindernisse weit leichter als die Vollreifen und bieten bei Autobussen den wichtigen Vorteil des stoßfreien Fahrens, so daß diese nicht so durchaus auf gut gepflasterte Straßen angewiesen sind. Dabei sollen sie sich, falls sie im großen Maßstab angefertigt werden, kaum teurer stellen als die Vollreifen. Man erwartet daher nach Friedensschluß eine bedeutende Ausdehnung des Lastautoverkehrs und der Autobusse auf Grund dieser Riesenpneumatiks.

Klebrigwerden des Kautschuks. Nach Versuchen von K. Gorter bleiben, wie die Gummizeitung berichtet, Kautschukproben in verschlossenen Röhren unter Lichtwirkung unverändert, falls die Röhren mit Wasserstoff oder Kohlensäure gefüllt sind, in Röhren mit Sauerstoff oder Luft werden sie klebrig. Da auch in Wasser gekochter Rohkautschuk klebrig wird, ist die Veränderung keine Folgeerscheinung der Enzymwirkung, sondern eine Wirkung der Oxydation. Die Aufnahme von Sauerstoff erfolgt in den ersten sechs Tagen langsam, dann schneller und erreicht binnen etwa 30 Tagen das Höchstmaß. Im klebrigen Kautschuk wurde die Anwesenheit von Aldehyden festgestellt.

Kautschuk-Gerinnungsmittel C. de Pintos. Nach dem englischen Patent (Nr. 16840) vom 15. Juli 1914 (veröffentlicht 6. Nov. 1915) besteht das Gerinnungsmittel de Pintos in Para aus einer alkoholischen Lösung von 2 kg Kreosot, 1 kg salzsaurem Chinin und 1 g Natriumkarbonat. Das Gemisch wird mit Wasser oder dem Serum von Kautschukmilchsaft verdünnt. 10 g obiger Lösung mit 200 g Serum gemischt, sollen zur Koagulation von 2 kg Kautschukmilchsaft Verwendung finden.

Fords Ackerauto. Der S. 50 dieses Jahrganges besprochene billige Motorpflug Fords ist nach neueren Angaben kein eigentlicher Pflug, sondern ein

Zugwagen oder Schlepper, der eine Anzahl Pflugscharen hinter sich herzieht. Der Motor ist der gleiche wie bei den bekannten Ford-Tourenwagen, vorn befindet sich beiderseits der Motorhaube je ein großer Wassertank. Das Rahmengestell ist etwas stärker als bei den Tourenwagen, das Gewicht beträgt nur 720 kg, der Preis ist ungefähr der gleiche wie der eines Ford-Tourenwagens.

Dieses Ackerauto ist ein Produkt jahrelanger Arbeit und zahlreicher Versuche; erst mußten alle Mängel behoben werden, bis allen Anforderungen genügt war, die Mr. Ford an derlei landwirtschaftliche, die Pferde entbehrlich machende Maschinen stellen zu sollen glaubte. Die Ford Motor Company hat zum Bau dieser Zugwagen ein riesiges Areal zu den bisherigen weit ausgedehnten Fabrikanlagen hinzuerworben; es sollen dort weitere 20000 Arbeiter beschäftigt werden, um jährlich gegen 500000 dieser landwirtschaftlichen Zugwagen fertigstellen zu können.

Künstlicher Kautschuk. Aus Rußland verlautet, wie die „Automobil-Welt“ meldet, daß die Regierung die erfolgreichen Versuche des Chemikers Ostromyslenski in Moskau, künstlichen Kautschuk herzustellen, dadurch unterstützt, daß sie ihm gemeinschaftlich mit dem Moskauer Kaufmann Katik 100000 Pud Spiritus nebst großen Räumlichkeiten sowie 300000 Rubel Betriebskapital zur Verfügung stellt. Ferner wird noch gemeldet, daß es einer Automobilhandlung in Stuttgart gelungen sei, einen zuverlässigen Reifen aus Kunstgummi herzustellen, und zwar sowohl für Automobile als auch für Fahrräder.

Neues Räucherverfahren für Kautschuk. Dieses unter S. M. Nr. 641924 geschützte Verfahren von Adolf Runge, Hannover, Podbielskistr. 61 (siehe die Skizze in Gummizeitung, S. 569), schließt sich dem 1914 in London auf der Kautschuk-Ausstellung vorgeführten Verfahren der Economical Coagulating Machine (siehe Tropenpflanzer 1915, S. 537), insofern an, als auch hier die Kautschukmilch von oben auf Walzen oder Trommeln herabtropft, während von unten her Rauch hindurchstreicht. Wie weit es eine Verbesserung darstellt, kann nur durch vergleichende Versuche entschieden werden. Erfreulich ist jedenfalls, daß man sich auch in Deutschland mit diesem Problem zu befassen beginnt.

Entfernen von Harzen aus Kautschuk und Guttapercha durch Rizinusöl. In der „Gummizeitung“ berichtet Ingenieur Th. Schopper, Neukölln, über das seit etwa 2 Jahren in französischen Kautschukfabriken angewendete Verfahren, Rizinusöl als Lösungsmittel zu verwenden. 100 kg harzhaltiger Kautschuk oder Guttapercha werden mit 100 kg Rizinusöl erhitzt, möglichst bei niedriger Temperatur im Vakuumkocher; wenn der Wassergehalt verdampft und der Kautschuk lichtdurchscheinend geworden ist, ist das Harz gelöst. Man preßt dann aus dem oben schwimmenden Kautschuk das überschüssige Rizinusöl aus und laugt den Rest durch Pressen mittels Alkohol oder Azeton aus. Im Gegensatz zu den alten Harzlösungsverfahren mittels Alkohol, Azeton oder Mischungen von Alkohol oder Methylalkohol mit Methyl- oder Methylazetat, Benzin oder Schwefelkohlenstoff geht das neue Verfahren schnell (es beansprucht weniger als eine Stunde), ist sehr gründlich und liefert als Nebenprodukt ein für die Seifenfabrikation wertvolles Produkt. Man kann auch eine Mischung von Rizinusöl und Alkohol, Azeton usw. benutzen. Die Redaktion der „Gummizeitung“ steht dem Verfahren freilich noch skeptisch gegenüber.

Die kautschukreichste deutsche Pflanze. Während die in Deutschland sehr häufige Zypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias), auf die Trockensubstanz der Pflanze bezogen 0,27 % Reinkautschuk enthält, die gleich-

falls sehr häufige Gänsedistel (Sonchus oleraceus) sogar nur 0,16 %, ermittelten Gräfe und Linsbauer bei dem klebrigen Lattich (Lactuca viminea), einer in Deutschland freilich sehr seltenen, in Österreich aber häufigen Pflanze, 0,49 % Reinkautschuk. Damit übertrifft sie sogar die tropischen Kautschuklieferanten von Hevea und Kickxia, bei denen man 0.3 % als Jahresausbeute auf das Gesamttrockengewicht der Bäume bezogen annimmt, wird aber von dem mexikanischen Guayulestrauch (Parthenium argentatum) mit 10 % weit übertroffen. Dr. J. Scholler, der hierauf im Prometheus aufmerksam macht, findet diese Tatsache zwar beachtenswert, jedoch ist von da bis zu einer rentablen Kultur noch ein weiter Weg. Immerhin sollten feldmäßige Kulturversuche mit der Pflanze angestellt werden, um die Kulturbedingungen und die Gesamtmenge des per Hektar erreichbaren Kautschuks feststellen zu können. Übrigens sei bei dieser Gelegenheit auch erwähnt, daß nach Mitteilungen der Tagespresse Langled, Lektor am technischen Institut zu Gotenburg, zusammen mit W. Erichson kürzlich ein Verfahren gefunden haben soll, um Kautschuk aus in Schweden reichlich vorkommenden Gewächsen der Familie der Kompositen, zu der ja auch der Lattich gehört, herzustellen. Sind die Pflanzen reich genug an Kautschuk, so kann die Kautschukgewinnung aus ihnen technisch keine größeren Schwierigkeiten machen, als die aus Guayule- und Wurzelkautschuk, wo solche Verfahren ja schon ausprobiert sind und im größten Maßstabe angewandt werden.

Der Amsterdamer Chininmarkt. Im Jahre 1915 waren die neuen Zufuhren an Rinde und Chinin etwas größer als 1914, aber bedeutend geringer als im Jahre 1913. Der Durchschnittsgehalt an Chinin übersteigt etwas den der beiden vorigen Jahre, der Verkauf ist etwas geringer als in den beiden Vorjahren. Der Durchschnittspreis, 6.20 Cts. für die Einheit, war der gleiche wie im Vorjahre; ebenso war der Durchschnittspreis für Chininsulfat nur unbedeutend höher als 1914. Der Krieg scheint demnach auf den Chininmarkt nur geringen Einfluß gehabt zu haben, jedoch hat sich dies in diesem Jahre, wohl infolge der stärkeren Einbeziehung des Mittelmeergebietes in den Krieg, geändert, wenigstens sind die Chininpreise bedeutend gestiegen.

In den letzten fünf Jahren sind auf den Amsterdamer Markt gebracht und dort verkauft worden:

	In den Versteigerungen angeboten			Verkauft in und außer den Versteigerungen		
	Chinarinde kg	schwefelsaures Chinin kg	Durchschnittsgehalt v. H.	Chinarinde kg	schwefelsaures Chinin kg	Durchschnittsgehalt v. H.
1911	9 139 662	569 954	6,59	8 325 365	518 624	3,11
1912	10 078 950	608 051	6,33	6 635 401	398 535	3,81
1913	12 600 218	741 066	6,12	7 671 050	449 673	4,91
1914	9 994 948	576 596	6,03	7 375 875	418 739	6,20
1915	10 609 610	635 296	6,25	6 902 427	408 691	6,20

Im Jahre 1916 sollen in Amsterdam wieder 10 Versteigerungen stattfinden; die nächsten Termine sind auf den 5. Mai, 8. Juni, 13. Juli, 24. August, 28. September, 3. November und 7. Dezember festgesetzt.

Die Amsterdamer Chininfabrik hielt im Jahre 1915 3 Versteigerungen ab. In diesen wurden 5670 kg Chinin Sulfat Ph. Brit. angeboten gegen 17 010 kg im Jahre 1914. Hiervon wurden 992,25 kg zu einem Durchschnittspreise von 21,85 Gulden verkauft gegen 2126,25 kg zu durchschnittlich 21,42 Gulden im Vorjahr.

Baumwollbedarf sämtlicher Staaten. Nach amerikanischer Schätzung beläuft sich der diesjährige Bedarf an amerikanischer Baumwolle, unter Ausschluß des vom Weltmarkt abgeschlossenen Vierbundes, auf mindestens 13 Mill. Ballen, die sich folgendermaßen verteilen:

	Ballen		Ballen
Vereinigte Staaten	6 860 000	Rußland	250 000
Großbritannien	3 000 000	Skandinavien, Dänemark, Holland	225 000
Italien	750 000	Schweiz	100 000
Frankreich	700 000	Japan	50 000
Indien	600 000		
Spanien, Portugal	420 000		

Da die letzte Ernte aber nur wenig mehr als 11 Mill. Ballen betrug, so müssen auch die Vorräte des vergangenen Jahres herangezogen und aufgebraucht werden, um diesen Bedarf zu decken. Gegenwärtig ist der Versand amerikanischer Baumwolle nach Europa noch gering.

Die Ansichten über den diesjährigen Anbau in Amerika gehen auseinander. Die befriedigenden Ergebnisse der letztjährigen Kampagne ermuntern zum Anbau, anderseits befürchtet man wegen Mangel an Düngemitteln eine schlechte Ernte und zieht daher vor, einen Teil der Saat zu den jetzt herrschenden teuren Preisen zu verkaufen, um statt Baumwolle Getreide zu bauen, da dieses weniger von Düngemitteln abhängig ist.

Baumwolle in Amerika. Nach den Berechnungen der Firma Knoop & Fabarius in Bremen stehen von der gesamten letztjährigen Baumwollernte der Vereinigten Staaten in Höhe von 11 161 000 Ballen für die Ausfuhr, einschließlich des Exportes nach Kanada, nur rund 4 Mill. Ballen zur Verfügung, gegen rund $5^1/_4$ Mill. Ballen, die im vergangenen Jahre von Januar bis Ende der Saison zur Ausfuhr gelangten. Nach dem endgültigen Entkörnungsbericht betrug die Ernte 11 059 000 Ballen Baumwolle und 895 000 Ballen Linters, entsprach also ziemlich genau den Schätzungen.

Maßnahmen der nordamerikanischen Baumwollinteressenten. Eine in New Orleans abgehaltene Konferenz von Baumwollinteressenten befaßte sich mit Maßnahmen, um in Zukunft die Gefahr niedriger Preise abzuwenden. Vor allem wurde beschlossen, die Pflanzer durch Darlehen zu veranlassen, mehr Getreide zu bauen, damit nicht ihre gesamte Wirtschaft von dem Ausfall und den Preisen der Baumwollkultur abhängig sei. Ferner will man den gewöhnlichen Preissturz zu Beginn der jährlichen Ernte durch vermehrte Aufstapelung der Baumwolle in Lagerhäusern vermeiden. Dazu ist freilich nötig, daß die Banken auf Lagerhauszertifikate Darlehen gewähren, die sie dann wieder bei der Bundesbank rediskontieren. Während sich bisher aber die Bankhäuser, namentlich die des Nordens und Ostens der Union, vor derartigen Darlehen gescheut haben, zum Teil, weil die Lagerhäuser zu primitiv gebaut waren und nicht die nötigen Garantien boten, so ist dieser Grund hinfällig, nachdem große moderne Lagerhäuser in Galveston und Memphis entstanden sind, sowie in New Orleans von der Hafenverwaltung ein gewaltiges, allen Ansprüchen genügendes Gebäude errichtet wurde, das 2 Mill. Ballen Baumwolle wird aufnehmen können.

Zunehmender Baumwollbau in China. Entsprechend der steigenden Entwicklung, die die Baumwollindustrie in China genommen hat, ist auch die Anbaufläche von Baumwolle in der letzten Zeit merklich vergrößert worden. Nach einem kürzlich veröffentlichten Berichte des chinesischen

Ministeriums für Ackerbau und Handel hat die Anbaufläche von Baumwolle in den Provinzen Honan und Schantung eine Größe von mehr als 16 400 000 Mou und in den Provinzen Setschuan, Kuangtung, Kuangsi, Hupe und Tsche Kiang eine solche von 11 100 000. Mou (zu 631 qm). Insgesamt sind 27 500 000 Mou (= 173 535 ha) mit Baumwolle bestellt, die jährlich etwa 1 630 500 Pikul (zu 60,45 kg) Flocke liefern.

Flachsmangel auf dem Weltmarkt. Infolge des fast völligen Abschlusses Rußlands, des bis weitem größten Flachsproduzenten der Welt, ist der Mangel an diesem Rohstoff ein sehr großer. Frankreichs letztjährige Flachsernte ist nur unbedeutend; an der unteren Seine beziffert man den Minderertrag auf 60 %, in der Bretagne sollen nur 700 Tonnen geerntet sein gegen 2600 in 1914, die Ernte Belgiens ist viel kleiner als sonst und kommt nur Deutschland, nicht dem Weltmarkt zugute, die Ernte Hollands ist zwar größer als im Vorjahr, 10 000 gegen 8000 Tonnen, wurde aber zur Hälfte von Deutschland angekauft, und ist ebenso wie die um 15 % gestiegene irische Ernte für den Weltkonsum von keiner Bedeutung. Die Preise sind daher um das Zwei- bis Dreifache gestiegen, aber trotzdem ist ein Ausweg aus dieser Misere vor Friedensschluß nicht zu finden.

Flachsbau in Rußland. Die letztjährige Flachsernte war sowohl quantitativ als qualitativ eine recht gute, man schätzt sie auf 28 Mill. Pud, während die Rekordernte im Jahre 1913 31 813 000 Pud betrug, immerhin in Anbetracht der im Verhältnis zum Vorjahre um 15 bis 20 % geringeren bebauten Fläche, der Kriegsunruhen und des Mangels an Arbeitskräften ein befriedigendes Resultat. In normalen Jahren verbraucht die Bevölkerung Rußlands 6 Mill. Pud, so daß noch 22 Mill. Pud, darunter 4 Mill. Pud Hede und 18 Mill. Pud gehechelter Flachs, für die Ausfuhr übriggeblieben sein würden. In diesem Jahre ist aber die Verarbeitung in Rußland, besonders auch für die Erfordernisse des Heeres, eine viel bedeutendere als in Friedenszeiten, zumal da Leinen an Stelle der in Rußland auch knapp werdenden Baumwolle zu treten hat. Für dieses Jahr rechnet man infolge des Fehlens an Arbeitskräften mit einer noch geringeren Anbaufläche, die aber immerhin die der anderen Anbaugebiete doch um das Vielfache übertreffen dürfte. Im Gegensatz zu dem von Jahr zu Jahr abnehmenden Flachsanbau Westeuropas hat sich der Flachsbau in Rußland in den letzten 30 bis 40 Jahren zu einer derartigen Höhe entwickelt, daß der russische Flachs auf dem Weltmarkt völlig dominiert. Daran dürfte auch wohl der Krieg nichts ändern können, da diese Entwicklung im ursächlichen Zusammenhang steht mit der Billigkeit der ländlichen Arbeitskräfte in den Kleinwirtschaften Rußlands.

Die Juteproduktion in Britisch-Indien 1914/15. Einem Bericht des britisch-indischen Landwirtschaftsdepartements entnehmen wir die folgenden Zahlen über die Juteproduktion des abgelaufenen Berichtsjahres 1914/15, die gegenüber den Vorjahren einen starken Rückgang sowohl der bebauten Fläche als auch des Ertrages ausweisen. Die Jutekulturen hatten einen Umfang in acres in:

	1913/14	1914/15	Das bedeutet einen Rückgang von
West-Bengalen . . .	467 199	325 858	30,2 %
Nord-Bengalen . . .	855 511	601 614	29,7 %
Ost-Bengalen	1 549 894	1 158 798	25,2 %
Kutsch-Behar	44 413	27 556	38,— %
Behar und Orissa . .	330 120	188 090	43,— %
Assam	111 600	75 400	32,— %
	3 358 737	2 377 316	

Dieser starke Rückgang der Juteanbauflächen war eine Folge davon, daß nach Ausbruch des Krieges die Preise für Jute außerordentlich sanken und damit der Anreiz für die Farmer wegfiel, Jute anzubauen. Der Ertrag litt zudem stark unter den schweren Überschwemmungen, die die tiefer gelegenen Anpflanzungen heimsuchten. Der Ertrag stellte sich in Ballen auf:

	1913/14	1914/15	Das bedeutet einen Rückgang von
West-Bengalen . . .	1 337 698	1 051 399	21,4 %
Nord-Bengalen . . .	2 734 433	1 975 539	27,7 %
Ost-Bengalen	5 235 887	3 479 128	33,5 %
Kutsch-Behar	135 237	72 335	46,5 %
Behar und Orissa . .	780 787	692 873	12,7 %
Assam	307 463	157 459	49,— %
	10 531 505	7 428 733	

Im Jahre 1914/15 sind 2 828 532 Ballen Jute im Werte von 8 600 000 £ gegen 4 303 325 Ballen im Werte von 20 500 000 £ im Jahre 1913/14 aus Indien ausgeführt, also eine Abnahme der Menge um 34 %, dem Werte nach um 58 %. Deutschland war nur mit 168 170, Österreich mit 64 880, Frankreich mit 191 490 Ballen an der Ausfuhr 1914/15 beteiligt, dagegen nahm Großbritannien 1 478 250, Amerika 454 250, Italien 232 430 und Spanien 140 750 Ballen auf. Die 70 Jutefabriken Indiens mit 37 830 Webstühlen und 795 520 Spindeln waren auch im Kriegsjahre gut beschäftigt. Jutewaren wurden 1914/15 für 17 213 467 £ gegen 18 848 732 £ im Vorjahre ausgeführt, welche Verminderung nur auf niedrigerem Preise beruht.

Ramie als Spinnstoff. Die Textilzeitung macht mit Recht darauf aufmerksam, daß man auch der Kultur der Ramiefaser Beachtung schenken oder wenigstens Versuche mit ihr anstellen solle, da der Anbau möglicherweise auf dem Balkan und in dem südlichen Ungarn lohnen dürfte. Ramie sei eine äußerst wertvolle Spinnfaser, da sie sehr fein im Stapel und daher sehr elastisch sei. Sie lasse sich daher zu sehr hohen Spinnummern ausspinnen, sei reinweiß und spezifisch viel leichter als Flachs. Ramie besitze auch einen weicheren, geschmeidigeren Griff als Flachsgarn und einen natürlichen hohen Seidenglanz, der viel vornehmer wirke als der des Leinen. Ramiegewebe seien haltbarer als leinene, der Faden falle gleichmäßiger und freier von derben Stellen aus, als dies bei Flachsgarnen in der Regel der Fall ist, auch brechen sie im Gebrauch nicht so leicht wie leinene, haben also eine längere Lebens- und Gebrauchsdauer. Das An- und Durchfärben, das Bedrucken sowie die Appretur samt Präparation (Vorappretur) erfordere viel geringere Arbeit und Unkosten als bei allen anderen Spinnstoffen; auch ließen sich die Spinnabfälle zu Streichgarnen verarbeiten, welche das charakteristische Aussehen von Prima-Zweizylinder-Gespinsten aufweisen.

Die Lupine als Faserpflanze. In einem Rundschreiben vom 28. März empfiehlt der Landwirtschaftsminister die Lupine als eventuelle Faserpflanze erneuter Aufmerksamkeit, zumal sie nicht nur als Stickstoff anreichernde Pflanze von Bedeutung ist, sondern infolge besserer Durcharbeitung des Entbitterungsverfahrens auch die Lupinensamen wesentlich an Wert gewonnen haben. Da die Faser zur Zeit der Reife der Lupine in der größten Menge und in bester Beschaffenheit vorhanden ist, außerdem das Stroh ohne Schädigung der Fasern in der Maschine gedroschen werden kann, so kann man wie beim Flachs Samen und Fasern gemeinsam ernten. Das Verfahren der Fasergewinnung ist so einfach, daß es möglich ist, mit dem Apparat von Gut zu Gut zu fahren (ähnlich wie

mit der Dreschmaschine), um die Faser von dem Stroh zu trennen. Die Holzteile können dem betreffenden Betriebe als Streumaterial verbleiben.

Italienischer Hanf. Da der russische Hanf infolge des Krieges dem Weltmarkt nur in beschränktem Maße zugänglich ist, stieg der Verbrauch sowohl des indischen wie des italienischen Hanfes. Während aber die Hanfernte Italiens im Jahre 1914 eine ungewöhnlich gute war, ist die des vergangenen Jahres nicht besonders ausgefallen. Infolgedessen waren die disponiblen Vorräte im Spätherbst 1915 nur 850 000 dz gegen 1 200 000 dz im Vorjahre, und hiervon benötigt es 400 000 bis 450 000 dz zu eigenem Gebrauch. Die italienische Regierung sah sich deshalb genötigt, die Gesamtausfuhr mit 2500 Waggons (250 000 dz) zu begrenzen; jetzt hat Italien die Erlaubnis zur Ausfuhr der letzten 100 000 dz dieser Menge gegeben, die aber schon sämtlich verkauft sind. Namentlich ist England Käufer dieser Ware.

Die Vereinigung der Sisalhanffarmer in Yukatan. Die International Harvester Company hat im Verein mit der kleineren Plymouth Cordage Company den Versuch gemacht, die Regulierung des Sisalhanfmarktes durch Zusammenfassung der Produzenten dieser Faser in Yukatan zu vereiteln, indem sie beim Staatsdepartement in Washington gegen die Handlungen dieses Trustes Protest einlegte. Hiergegen wandte sich nun die Regierung von Yukatan, die einen Bevollmächtigten ihrer Kommission zur Regulierung des Sisalhanfmarktes nach Washington entsandte. Dieser legte auf der dort abgehaltenen Konferenz dar, daß die im Jahre 1902 gegründete International Harvester Company es verstanden hat, nach und nach über 60 % der Sisalhanferzeugung Yukatans unter ihre Kontrolle zu bringen, während die Plymouth Company eine solche über 20 % erlangte. Sie liehen den Farmern Geld zu einem Zinsfuß von 10 % unter der Bedingung, ihr Produkt an die Gesellschaft abzuliefern. Dadurch konnten sie die Preise selbst festsetzen und drückten sie bis 3 cts per Pfund herunter, während sie das daraus verfertigte Bindegarn für $8^1/_2$ bis 9 cts per Pfund an die Konsumenten verkauften; dabei sind die Kosten für Transport und Fabrikation nur $1^1/_2$ cts per Pfund. Der Nutzen bei den 1 Mill. Ballen à 375 Pfund, die an die amerikanischen Farmer verkauft wurden, war daher für die Gesellschaften ein enormer, während die Farmer immer tiefer in Schulden geraten mußten. Der Zweck der Produzentenvereinigung sei, den Farmern zinslos Geld zu leihen und zu ermöglichen, daß Verkäufe zu gleichen Preisen an jeden, der kaufen will, gemacht werden können, es solle also hierdurch ein Monopol zerstört, keineswegs ein solches geschaffen werden. Die Yukatanproduzenten hätten nur das gleiche getan wie die Farmer der Union, z. B. die Kalifornier Fruchtproduzenten, und zwar auch rechtlich, indem der amerikanische Kongreß im Clayton Act festgesetzt hat, daß die Farmerverbände von der Anwendung des Shermangesetzes befreit sein sollen.

Sisalhanfausfuhr Yukatans. Im Jahre 1914 betrug die Sisalhanf-(Henequen) Ausfuhr Yukatans 981 729 Ballen im Gewicht von 171 250 Tonnen gegen 875 997 Ballen im Gewicht von 142 257 Tonnen im Jahre 1913. Von der Ausfuhr des Jahres 1914 gingen 977 254 Ballen nach den Vereinigten Staaten, 2880 Ballen nach Großbritannien, 1345 Ballen nach Kuba, 150 Ballen nach Frankreich und 100 Ballen nach Belgien. Der Preis, der im Januar 1914 29 Centavos betrug, stieg im Laufe des Jahres auf 43 Centavos; eine Folge des Eingreifens der von der örtlichen Regierung eingesetzten Comision Reguladora del Mercado de Henequen. Die Bezahlung der von dieser Kommission gekauften Waren geschah in Papiergeld, das von ihr unter Staatsgarantie ausgegeben wurde; bis zum Schluß des Jahres soll sie nicht weniger als 125 000 Ballen gekauft haben.

S i s a l k u l t u r i n V e n e z u e l a. Die Regierung von Venezuela hat mit der Compania anonima nacional de Fibra y Cordeles in Caracas eine Vereinbarung getroffen, nach welcher diese sich verpflichtet, mindestens 200 000 Sisal-, Zapupe- und ähnliche Pflanzen (nicht mehr als 2000 auf den Hektar) zu pflanzen, und außerdem 6 Jahre lang je 25 000 Sisalbulbillen an Landwirte zu verteilen; dafür erhält die Gesellschaft für 6 Jahre, d. h. bis sie selbst genügend produziert, Befreiung von Zöllen für bis zu 250 000 kg Fasern der Arten, die sie jetzt anzubauen beginnt.

P a p i e r a u s Z a c a t o n g r a s. Bekanntlich wird das nordafrikanische Espartogras schon seit langem, namentlich in England, zur Papierfabrikation benutzt; es war daher anzunehmen, daß auch das unter dem Namen Zacaton zur Bürstenfabrikation in den Handel gelangende mexikanische, von Veracruz und Tampico jährlich in Mengen von 3 bis 5 Mill. Pfund exportierte harte, büschelförmig wachsende Steppengras E p i c a m p e s m a c r o u r a in ähnlicher Weise verwendbar sei. In der Tat hat jetzt, wie die Papierzeitung meldet, die Versuchsanstalt des amerikanischen Landwirtschaftsamtes Untersuchungen darüber angestellt, und es ist den Chemikern Charles J. Brand und Janson L. Merrill denn auch gelungen, ein Papier daraus herzustellen. Ob es sich freilich lohnen wird, dies Gras zu diesem Zwecke anzufahren, oder gar in den Gegenden, wo es häufig ist, Papierfabriken daraufhin zu begründen, ist eine andere Frage; dies hängt von den Transportkosten, der Menge des Materials in den in Frage kommenden Gegenden, den Absatzverhältnissen usw. ab und muß von Fall zu Fall studiert werden.

A u s d e h n u n g d e r P a p i e r g a r n i n d u s t r i e. Die Erfolge dieser jungen deutschen Industrie haben auch die Aufmerksamkeit der skandinavischen Länder auf sich gezogen, da auch dort Bindfaden knapp und teuer geworden sind. In Schweden arbeitet schon eine Papiergarnfabrik in Väskerook, in Helsingfors in Finnland ist kürzlich die Osakeyhtiö Abies zu diesem Zweck gegründet, in Norwegen will man in Sarpsborg eine Papiergarnfakrik errichten, desgleichen wird eine solche in Dänemark geplant, wo man des hohen Zolles auf Papierstoff wegen den deutschen Wettbewerb nicht fürchtet.

F e s t i g k e i t d e r P a p i e r g a r n s ä c k e. Viele Landwirte sträuben sich, Jute- durch Papiergarnsäcke zu ersetzen, da sie diese für nicht genügend fest halten. Daß dies aber eine irrtümliche Auffassung ist, beweist ein in der Deutschen Seiler-Zeitung mitgeteilter Versuch. Eine große Zahl von Säcken wurde mit Hafer oder Roggen gefüllt und von einem sechs Stock hohen Gebäude auf fünfmal geteilten Rutschen herunterfallen gelassen. Dabei sind die Säcke siebenmal auf den Kopf und Boden aufgefallen, und diese Versuche wurden 12 bis 13 mal wiederholt. Dann wurden die Säcke entleert, in Wasser getaucht, 24 Stunden darin gelassen, getrocknet und sodann der Versuch mit ihnen in gleicher Weise wiederholt. Dabei sind die Säcke nicht geplatzt, nur an den Nähten haben sich einige Webekanten verzogen.

S t r o h p a p i e r. Infolge des Mangels an Schiffsraum wird die Holzzufuhr nach England stark erschwert, und es wird die Herstellung von Zeitungspapier in bedrohlicher Weise behindert. Man macht sich gewöhnlich nicht klar, welche Holzmengen von den Zeitungen verschlungen werden. Man hat berechnet, daß eine Zeitung von 20 Seiten und 100 000 Exemplaren täglich $2^1/_2$ ha Wald verbraucht; große Zeitungen verschlingen sogar jährlich das Holz von 4000 ha. Man schlägt daher vor, dem Strohpapier größere Aufmerksamkeit als bisher zuzu-

wenden, und darin den Spuren Chinas und Japans zu folgen, die seit jeher Reisstroh zur Papierbereitung verwenden. Namentlich in den Vereinigten Staaten sind schon seit längerer Zeit Bestrebungen dieser Art im Gange, dort wird z. B. von einer großen Zeitung schon das von einer Papiermühle bei Wansan im Staate Wisconsin hergestellte Strohpapier verwendet. Man hat berechnet, daß in Amerika jährlich etwa 150 Mill. Tonnen Maisstroh und außerdem 2 Mill. Tonnen Reisstroh zur Verfügung stehen. Auch die 10 Mill. Tonnen Baumwollstengel dürften dafür in Betracht kommen, wenngleich sie ein schlechteres Papier liefern, das sich aber durch Vermischung mit Reisstroh verbessern läßt.

M o h a i r - F a b r i k a t i o n i n D e u t s c h l a n d. Bisher wurden die aus Mohair, der Wolle der Angoraziege, hergestellten Garne fast gar nicht in Deutschland und Österreich hergestellt, sondern von diesen Ländern fast sämtlich aus England bezogen. Allein die sächsischen Kleiderstoff-Fabrikanten bezogen jährlich rund $2^3/_4$ Mill. Kilo dieses Garnes aus England; ebenso gebrauchen die rheinische Textilindustrie, besonders die Möbelstoff- und Plüschfabriken in Elberfeld, ferner auch die Teppichfabriken und die Hersteller wollener Phantasieartikel enorme Mengen von Mohairgarnen, die aus England bezogen werden müssen. Auch die Wefts und Rovings, ähnliche Garne wie die Mohair-Garne, kommen fast ausschließlich aus England. Das soll jetzt anders werden: auf Antrag von Mohairgarn-Verbrauchern in Sachsen beabsichtigt man, wahrscheinlich in Plauen, eine Versuchsspinnerei für Mohair-Garne zu errichten. Auch gedenken deutsche Wollspinnereien diesen Fabrikationszweig aufzunehmen, und der deutsche Wollhandel will sich bemühen, Mohairwolle direkt, nicht nur aus der Türkei, sondern auch aus überseeischen Ländern einzuführen. Hoffentlich gelingt es, Deutschland auch in diesem nicht unwichtigen Artikel von England unabhängig zu machen.

K u n s t s e i d e. Um die Herstellung dieses jetzt sehr wichtigen Ersatzstoffes haben sich Franzosen, Engländer und Deutsche in gleicher Weise verdient gemacht. Die erste Kunstseide wurde, nachdem das Prinzip von dem Schweizer Andermars 1855 entdeckt worden war, 1883 von Wilson Swan und später nach verbesserter Methode von Chardonnet in Frankreich hergestellt. Es war dies das Nitrozellulose-Verfahren, nach welchem durch Einwirkung von Salpetersäure unter Gegenwart von Schwefelsäure in einem Alkohol-Äthergemische auf Zellulose Nitrozellulose (Schießbaumwolle) hergestellt wurde, die durch äußerst feine Öffnungen gepreßt, aufgehaspelt und durch Kalzium- oder Natriumsulfhydrat denitriert und dadurch der gefährlichen Entzündbarkeit beraubt wurde. Man kann auf diese Weise Zellulosefäden von $^{30}/_{1000}$ mm Dicke erhalten, d. h. von der doppelten Dicke der aus einer hornartigen Eiweißmasse bestehenden Fäden der Seidenraupe.

Pauli und Bronnert stellten dann im Jahre 1890 Kunstseide durch Lösung von Zellulose in Kupferoxydammoniak her, wobei Schwefelsäure, später aber Alkalien als Fällungsmittel benutzt wurden. Dieses sogenannte Kupferverfahren wird noch heute, z. B. in den Vereinigten Glanzstoff-Fabriken in Elberfeld angewandt.

Cross und Bevan in London benutzten als Lösungsmittel von Zellulose Schwefelkohlenstoff, wobei auch Holzstoff verwendet werden kann. Der so erhaltene, Viscose genannte Stoff wurde durch Dr. Max Müller in Altdamm im Jahre 1905 dadurch erst wirklich für Gespinstherstellung nutzbar gemacht, daß statt Salmiak Ammoniumsulfat als Fällungsmittel verwendet wurde. Jetzt ist die billigere und widerstandsfähigere Viscose-Kunstseide, die z. B. in Deutschland in den „Fürst Henckel-Donnersmarckschen Kunstseiden- und Azetatwerken" her-

gestellt wird, im Begriff, die nach dem Nitrierungs- und Kupferoxydammoniak-Verfahren hergestellte Kunstseide immer mehr zu verdrängen.

Noch halb im Versuchsstadium befindet sich die Herstellung der sogenannten Azetatseide, die nicht aus reiner Zellulose, sondern aus deren Essigsäureester besteht, der durch Einwirkung konzentrierter Essigsäure auf Zellulose bei Gegenwart von Kontaktsubstanzen erhalten wird; hier bleibt das Lösungsmittel im Endprodukt, was vergrößerte Ausbeute bei geringerem Arbeitsaufwand bedeutet.

Durch das Verfahren des „Sthenosage“, das hauptsächlich in einer Behandlung mit Formaldehyd besteht, ist kürzlich die Festigkeit der Kunstseide bedeutend verstärkt worden. Dennoch kann sie die echte Seide nicht bei Stoffen ersetzen, wo besondere Haltbarkeit, Festigkeit, Elastizität oder Widerstandsfähigkeit gegen Feuchtigkeit erforderlich sind; die Anwendung beschränkt sich demnach vorläufig hauptsächlich auf Dekorationsstoffe, Fransen, Quasten, Borden, Bänder, Stickereimaterialien, Gardinen und Tapeten; auch in der Fabrikation von Glühstrümpfen und nicht feuergefährlichen Kinematographenfilms findet dieser Stoff Verwendung. Immerhin beträgt die Weltproduktion an Kunstseide schon jetzt etwa 9000 Tonnen gegen etwa 27 000 Tonnen echter Seide, was also der Menge nach ein Drittel der echten Seide darstellt; da der Preis aber nur 12 M. pro kg gegen 40 M. für die echte Seide beträgt, so ist der Wert mit etwa 100 Mill. M. nur etwa ein Zehntel desjenigen der echten Seide. Deutschland ist mit etwa einem Viertel an der Welterzeugung beteiligt, führt aber außerdem in Friedenszeiten noch erhebliche Mengen mehr ein als aus, eine Folge der niedrigeren Alkoholpreise des Auslandes.

Der Pacific als Holzmarkt. Die Länder des Stillen Ozeans stellen einen nicht unbedeutenden Konsumenten amerikanischen Holzes dar. Die amerikanische Regierung hat sich deshalb veranlaßt gesehen, einen Fachmann, Franklin H. Smith, mit der Untersuchung der Marktlage in den hauptsächlich in Betracht kommenden Ländern zu betrauen. In einjähriger Reise hat dieser 1914/15 Hawaii, Japan, die Philippinen, China, Indochina, die Federated Malay States, Australien und Musuland besucht und über die Lage des Holzmarktes und die empfehlenswerten Methoden berichtet, mit denen Amerika seinen Anteil an diesem Handel vergrößern könnte. Hawaii bezieht seinen ganzen Bedarf, etwa 30 Millionen Kubikfuß jährlich, fast ausschließlich von der amerikanischen Westküste. Japan bezieht 20 Millionen Kubikfuß fremde Hölzer, 80 % davon aus Amerika, exportiert aber auch seinerseits von Jahr zu Jahr mehr eigene Hölzer und tritt zum Beispiel auf dem chinesischen Markt schon als scharfer Konkurrent für Amerika auf. Die Philippinen führen für 1/2 Million Dollar amerikanisches Holz ein, obwohl die dortige Gesetzgebung dem Import fremder Holzarten möglichst Hindernisse in den Weg zu legen sucht. Von großer und ständig wachsender Bedeutung ist China, das 1913 bereits 80 Millionen Kubikfuß amerikanischen Holzes im Wert von 1,5 Millionen Dollar einführte. Amerika deckte damit 50 % des chinesischen Bedarfs, weitere 44 % Japan. Da China selbst nur verhältnismäßig geringe und unentwickelte Holzreserven besitzt, sein Bedarf aber infolge der industriellen Entwicklung, der Erweiterung des Bahnnetzes und der steigenden Kaufkraft der Bevölkerung immer größer wird, stellt es augenblicklich wohl den aussichtsreichsten Markt dar. Nur durch Studieren der landesüblichen Handelsmethoden und möglichst weitgehende Anpassung daran wird es dem amerikanischen Holzhandel möglich sein, der japanischen Konkurrenz zu begegnen.

Holzmangel in Italien. Von Italiens Holzeinfuhr im Jahre 1913 in Höhe von 11 1/2 Mill. dz (= 3 1/2 Mill. cbm) kamen 9 Mill. dz aus Österreich.

Die schon 1914 stark zurückgegangene Einfuhr hörte 1915 ganz auf. Da die eigene Holzgewinnung Italiens nur eine sehr geringe ist und sich auch nur wenig vermehren läßt, und überseeische Holzeinfuhr aus Rumänien und Rußland ganz, aus Amerika durch die hohe Fracht von 80 bis 100 Lire per Kubikmeter fast ausgeschlossen ist, so macht sich trotz verminderter Bautätigkeit schon jetzt ein großer Holzmangel bemerkbar. Selbst in Genua, dem Hauptmarkt für ausländisches Holz, sind z. B. die Preise für Bretter zweiter Güte um 180 % gestiegen. Auch nach Beendigung des Krieges wird es lange dauern, bis wieder genügend eigene Vorräte vorhanden sein werden, da die Tannenwälder der italienischen Alpen zum größten Teile so gelegen sind, daß die im Frühling gefällten Bäume erst mit dem Schnee des nächsten Winters zu Tal geschafft werden können.

Nutzung türkischer Wälder. Es sind zwar in den Küstengebieten des Schwarzen Meeres und in der Nähe der neuen Bahnen in Kleinasien genügend große ausnutzbare Wälder vorhanden, bisher sind aber die Unterhandlungen französischer, belgischer und österreichisch-ungarischer Häuser zwecks Ankauf und Ausbeutung von Staatswald stets gescheitert, vor allem wegen der Forderung übertrieben hoher Anzahlungen seitens der türkischen Regierung. Auch ist die Entfernung zu Bahnen, Flußläufen und Meer gewöhnlich eine so bedeutende, daß die Investierung großer Kapitalien in Transportanlagen erforderlich ist; desgleichen ist die Arbeiterfrage eine schwierige, und zweifellos infolge des Krieges noch mehr erschwert, während die türkische Regierung sich — wenigstens bis zum Kriege — weigerte, die Einfuhr fremder Holzarbeiter zu gestatten.

Der Bedarf an Grubenhölzern. Wie der Holzkäufer berechnet, ist der Bedarf Deutschlands an Grubenhölzern allein für die Kohlenminen bei Zugrundelegung eines Holzverbrauches von 75 Pf. für jede Tonne Kohle und einer Förderung von 250 Mill. Tonnen Kohle 191 250 000 M., entsprechend, bei 45 M. für das Kubikmeter, einer Holzmenge von 4 250 000 cbm. Wenn man dazu noch den Bedarf der anderen Bezirke hinzurechnet, ferner die Menge Holz, die als Schleifholz, Bauholz, Schwellenholz usw. Verwendung findet, so ergibt sich die Notwendigkeit, selbst in dem holzreichen Deutschland die abgeholzten Gegenden sogleich wieder aufzuforsten.

Neue Literatur.

Zur türkischen Agrarfrage, Palästina und die Fellachenwirtschaft. Von Dr. Leon Schulman aus Jaffa. 2. Band des Archivs für Wirtschaftsforschung im Näheren Orient, herausgegeben von Reinhard Junge. Verlag von Gustav Kiepenheuer, Weimar 1916. Preis brosch. 4.50 M., gebd. 6 M.

Obgleich die deutsche Kulturarbeit in der europäischen und asiatischen Türkei Jahrzehnte alt ist, viele hervorragende Deutsche und zwar die besten unter den besten, darunter Moltke, um einen Namen zu nennen, sich seit etwa 75 Jahren in den Dienst der uns nunmehr so eng verbundenen Türkei gestellt haben, deutsches Kapital und deutsche Ingenieure die bedeutendsten Bahnlinien der Türkei gebaut haben, die von einem ganz ungeheuren Wert für die wirtschaft-

liche Erschließung der aus Mangel an Kommunikationsmitteln bisher unbenutzten Riesengebiete sein werden, ist eine wissenschaftliche Erforschung der wirtschaftlichen Verhältnisse der Türkei, soweit sie die Agrarverhältnisse betrifft, bisher so gut wie ausgeblieben. Und doch, was wäre wichtiger, als eine genaue Kenntnis der Agrarverhältnisse eines Landes, dessen größter Reichtum sein Boden ist, dessen Ertrag die finanzielle Kraft des Staates bildet, dessen Bevölkerung die nationale Wehrmacht bedeutet — das All und Alles des türkischen Reiches. Herr Dr. Leon Schulman gibt in dem soeben erschienenen Werk »Zur türkischen Agrarfrage, Palästina und die Fellachenwirtschaft«, das als maßgebend für die Wirtschaftsverhältnisse der ganzen Türkei angesehen werden kann, eine erschöpfende Darstellung der türkischen Agrarfrage. Wenn wir ein Land kennen lernen wollen, müssen wir die Werke der Kenner des Landes studieren. Herr Dr. Schulman ist ein Kenner Palästinas. Er ist nicht nur ein Kind des Landes, über dessen Wirtschaft er schreibt, er hat auch das Land wissenschaftlich mit dem geschärften Blick des studierten Volkswirtschaftlers durchreist. Seine Ausführungen zeigen, wo die Ursachen der wirtschaftlichen Unfähigkeit — vor dem Kriege — liegen, wo die Heilung des Übels anzusetzen hat, um das Reich, das auf dem Schlachtfelde, in der Verteidigung der Dardanellen, eine ungeheure Fülle von gesunder Lebenskraft bewiesen hat, auch wirtschaftlich auf die ihm gebührende Stufe zu heben. Um ihm seine gebührende Stellung in der Weltwirtschaft zu geben, von der letzten Endes auch die politische Zukunft des Landes abhängt. Es ist die Lösung der Agrarfrage. Sie bedeutet schlechthin die Lösung der Frage, wie das große osmanische Reich wieder zu beleben ist. Ausgehend von der Untersuchung der natürlichen Wirtschaftsbedingungen, Bodenbeschaffenheit, Klima, Regen und ihrem Einfluß auf den Landbau, wird das Gebiet der Verteilung des Grundeigentums, die Pachtverhältnisse und daran anschließend das innere Gemeindewesen und der Betrieb in der Gegenwart behandelt. Die Grundeigentumsverteilung ist allein schon ein schweres Hindernis für die wirtschaftliche Entwicklung des Landes. Der größte Teil des Landes ist ursprünglich Staatsdomäne. Nächst den Staatsdomänen und den Gütern der toten Hand, kommt der sehr erhebliche Privatgroßgrundbesitz, den Schulman den schlimmsten Feind des Bauern nennt, und der bereits ungeheure Dimensionen erlangt hat und immer größere annimmt. Die Ursachen sind u. a. die wucherischen Kreditverhältnisse auf dem Lande, der Druck der Steuerpächter, der harte Militärdienst. Es ist beachtenswert, sich ein Bild von dem Großgrundbesitzer zu machen, der als Städter gar kein weiteres Interesse für den Landbau hat, der seine Landgüter vielmehr lediglich als Spekulationsobjekt betrachtet. Raubbau, Ausbeutung, Verarmung und Abnahme der Landbevölkerung, Zerrüttung der sozialen Verhältnisse, ja vollständiger Verlust des Bauernstandes sind die Folge einer solchen Bodenbesitzverteilung. Auf den Großgütern, wie auf den Staatsdomänen und Ländereien der toten Hand, wirtschaftet der elende, kapitalarme, ausgesaugte Naturalpächter, der $^1/_5$ der Ernte an seinen Herrn abzugeben hat. Die Kolonisierung Palästinas durch die Juden hatte u. a. die günstige Wirkung, die Latifundiengüter für eine Art innerer Kolonisation aufzuteilen. Auch der Gemeindebesitz an Grund und Boden (Muscha), der noch in vielen arabischen Dörfern herrscht, hat alle Nachteile des russischen Mir. Ein großer Teil der Bevölkerung lebt als nomadisierendes Hirtenvolk, Beduinen genannt, in voller Freiheit in den Grenzgebieten, ohne jeden staatsbürgerlichen Zwang. Der Beduine ist ein Feind aller Kultur, aber auch ein Feind des Ackerbauers, des Fellachen, den er beraubt, wo er ihn schutzlos findet. Betrachtet sich doch der Beduine als Eigentümer des Landes.

Schulman verfolgt einen beachtenswerten Rückumbildungsprozeß vom Bauern zum Hirten, da der Hirt wesentlich besser gestellt ist, als der Bauer. Der Bauer ist auch der Teil der Bevölkerung, auf dem fast alle sonstigen Lasten des Staatsunterhaltes ruhen. Quelle aller Staatseinnahmen in Gestalt direkter Steuern ist aber der Bodenertrag, bzw. der den Boden bearbeitende Bauer, der Fellache. Als Pächter wird er vom Großgrundbesitzer oder Oberpächter der Staatsdomäne ausgesogen. Als freier Bauer wird er durch die Zehntsteuern um den Ertrag seiner mühevollen Arbeit gebracht. Der Zehnt, ursprünglich tatsächlich ein Zehntel, wurde mehrmals durch Zuschläge erhöht und macht heute 12,63 %, also ein Achtel der Ernte aus. Bedenkt man, das der »Achte« vom Rohertrag erhoben wird, ohne Rücksicht auf die für die zu erzielende Einnahme gemachten Ausgaben, so wird man einsehen, daß er prohibitiv auf den Landbau wirkt. Vermehrt wird das Steuerübel durch die Art der Steuererhebung, in Form von Steuerverpachtung. Willkürliche Einschätzung der Ernte, gegen die es kein Rechtsmittel gibt, Hindernisse in der Betriebstätigkeit, richten den Bauer physisch und moralisch zugrunde. Dies um so mehr, als neben dem Achten noch eine besondere Grund-, Vieh- und Gebäudesteuer den Bauer belasten. Der größte Übelstand des harten und wirtschaftlichen Druckes des bis aufs äußerste angespannten Ackerbauers ist aber die Unmöglichkeit, die Steuer abzuwälzen. Diese Unmöglichkeit der Abwälzung resultiert aus der starken ausländischen Konkurrenz auf dem inländischen Markte. Produkte der Landwirtschaft, besonders Mehl, überschwemmen den inländischen Markt, dessen Einfuhr durch das bisherige Zollsystem keine Schranken gesetzt wurden. Der einheitliche Wertzoll von 11 % konnte nicht einmal die innere Besteuerung ausgleichen, geschweige denn der Landwirtschaft den ihr notwendigen Schutz angedeihen lassen. Dieses für die einheimische Landwirtschaft höchst ungünstige Zollwesen ist aber eine Folge der sogen. Kapitulationen, d. h. der Verträge der europäischen Mächte mit der Türkei. Auf Grund der Kapitulationen genossen die fremden Staatsangehörigen volle Steuerfreiheit, durch die aber jener harte Steuerdruck auf die Fellachen bedingt wurde. Ferner war die Türkei als ein Absatzgebiet für die Agrar- und Industrieprodukte der europäischen Mächte vollständig freigegeben, die die inländische Produktion zugunsten des einführenden Auslandes erdrückt haben. Eine Änderung des Zollwesens durch Aufhebung der Kapitulationen ist nebst anderem nach Schulman die Grundbedingung zur wirtschaftlichen Gesundung der Türkei.

Noch war das Buch im Druck, da hat die Türkei bereits den Hebel angesetzt, um fast wortgetreu die Reformen einzuführen, die Schulman im § 3 des 2. Teiles seines Werkes auf Grund seiner gründlichen Untersuchungen des wirklichen Zustandes mit großem Nachdruck empfiehlt. Schulmans Untersuchungen gehen weiter auf das Gebiet der islamitischen Religion und des arabischen Volkscharakters über. Eine in weiten Kreisen eingebürgerte wissenschaftlich unbegründete Anschauung, daß die islamitische Religion und der orientalische Volkscharakter an und für sich für die wirtschaftliche Stagnation verantwortlich zu machen wären, wird widerlegt. Nicht die Religion, nicht der Volkscharakter sind an dem trostlosen Zustande schuld, sondern letzten Endes der schwere ökonomische Druck, mehrfach bedingt durch die Kapitulationen. Dies in überzeugender Weise nachgewiesen zu haben, ist das große Verdienst des Buches des Herrn Dr. Leon Schulman. Chr. Pfrank.

Bewässerungswirtschaft in Turan und ihre Anwendung in der Landeskultur. Von Dr. Walter Busse, Geheimem Ober-Regierungsrat, Vortragendem Rat im Reichskolonialamt. Mit 21 Abbildungen im Text, 20 Tafeln und einer Karte. Jena. Verlag von Gustav Fischer. VIII, 326 S., 8⁰, 1915.

Diese als 8. Band der Veröffentlichungen des Reichskolonialamts erschienene Abhandlung schließt sich den früheren würdig an, mit dem Unterschied, daß dies die erste ist, die sich nicht mit einem Problem unserer eigenen Kolonien befaßt, sondern mit den Wirtschaftsverhältnissen eines anderen Landes. Freilich lassen sich gerade in dem Oasengebiete Turans durch die dort ausgebildete spezielle Bewässerungswirtschaft lehrreiche Studien für den trocknen Teil unserer Kolonien anstellen, und das war auch der Grund, weshalb das Kolonialamt den Verfasser im Jahre 1909 dorthin sandte, um während einiger Monate in eigener Anschauung die Organisation und Technik kennen zu lernen, mittels deren es Rußland gelungen ist, im Laufe weniger Jahrzehnte sich in bezug auf die Hälfte seines Baumwollbedarfs vom Ausland unabhängig zu machen.

Nachdem der Verfasser schon vorher einige der Resultate seiner Reise veröffentlicht hatte, z. B. die Ergebnisse über die Baumwollkultur in Nr. 1 der Veröffentlichungen des Reichskolonialamts (1910), die über die Dünenbefestigung im Deutschen Kolonialblatt (1913), hat er in diesem Werk seine eigenen Beobachtungen mit denjenigen zahlreicher anderer Reisenden sowie landwirtschaftlicher Fachleute zu einer eingehenden Gesamtdarstellung der wasserwirtschaftlichen Verhältnisse jenes interessanten Gebietes vereinigt. Wenn das Urteil des Verfassers bezüglich der Tätigkeit und der Erfolge der russischen Politik im großen ganzen nicht ungünstig genannt werden kann, so erkennt man doch hinter der reservierten Objektivität des Verfassers bei manchen Gelegenheiten eine ziemlich scharfe Kritik, die der Verfasser als Beamter des Ministeriums einer während seiner Reise nach Rußland befreundeten Macht in milde Formen zu gießen sich verpflichtet fühlen mußte, um so mehr, als er ja während seiner Studien durchaus auf das Wohlwollen und die Gastfreundschaft dieses Staates angewiesen war. Nur in der Verurteilung der Politik des Landwirtschaftsministers Kriwoschein, die Ausdehnung der Bewässerung unter allen Umständen mit der Ansiedlung der für diese Wirtschaftsform wenig geeigneten Großrussen zu verquicken, hält er nicht zurück. Er hält dagegen die natürlichen Vorbedingungen für eine erhebliche Steigerung der Baumwollproduktion Turans sowie für die Schaffung von Daseinsbedingungen für weitere Hunderttausende von Baumwollbauern für gegeben, und zwar durch das Vorhandensein eines Wasserüberschusses der drei Ströme Syr Darja, Amu Darja und Serafschan, der reichlich verfügbaren Flächen geeigneten Bodens sowie einer eingesessenen, in der Bewässerungstechnik und im Baumwollbau erfahrenen Bevölkerung. Als vorläufige Hindernisse dieses Kulturwerks betrachtet er den Mangel an Kapital in Rußland, die engherzige Politik gegenüber der Zulassung ausländischen Kapitals, den Mangel an leistungsfähigen russischen Wasserbauingenieuren, unzureichendes Entgegenkommen gegenüber Privatunternehmern sowie endlich die verkehrte russische Siedlungspolitik.

Indisch Natuuronderzoek. Een beknopte Geschiedenis van de beoefening der natuurwetenschappen in de Nederlandsche Koloniën door Dr. M. J. Sirks. Uitgegeven door bet Koloniaal Instituut te Amsterdam 1915. 8⁰. 303 S. Prijs f. 4,25.

Diese 6. Mitteilung des erwähnten Instituts, die 2. der Abteilung Handelsmuseum, behandelt in 12 Abschnitten die Geschichte der Naturwissenschaften in

Niederländisch-Indien. Der Verfasser beginnt mit dem Anfang des 17. Jahrhunderts, da erst von da an eine systematische Naturuntersuchung Platz greift. Ethnologie und Anthropologie schließt er ebenso wie Topographie und Bergbau aus dem Reich der Naturwissenschaften aus. Die einzelnen Kapitel behandeln die Bahnbrecher, Rumphius, das 18. Jahrhundert, die Natuurkundige Commissie (1816—1850) und den Beginn des s' Lands Plantentuin, F. W. Junghuhn, die allgemeinen Naturwissenschaften nach 1850, sowie die einzelnen Naturwissenschaften seit 1850, nämlich die Botanik, Zoologie, Chemie, Geologie, Geographie sowie die angewandten Naturwissenschaften. Der 13. Abschnitt behandelt die westindischen Besitzungen, schon äußerlich ein Beweis, wie weit zurück die naturwissenschaftliche Kenntnis derselben im Vergleich zu derjenigen der ostindischen Besitzungen noch ist. Von den 23 vorzüglichen Tafeln stellen 18 Porträts der hervorragendsten Naturforscher Niederländisch-Indiens dar.

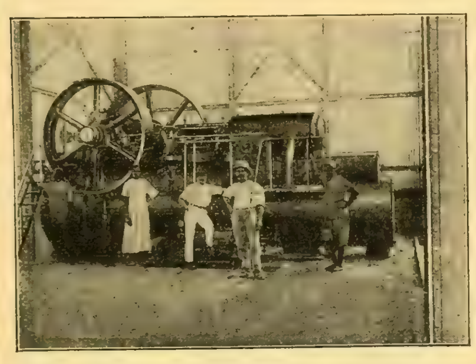
Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Die Krafterzeugung in den Kolonien

sowie überall dort, wo es an Fachpersonal und an Reparaturwerkstätten mangelt, stellt an die Zuverlässigkeit und Dauerhaftigkeit der Betriebsmaschine besonders hohe Anforderungen. Wolf'sche Lokomobilen arbeiten in großer Zahl unter Führung eingeborener Hilfskräfte in den entlegensten Teilen der Erde und bieten

folgende Vorteile:

1. **Geringer Wasserverbrauch.**
2. **Verwendbarkeit jeder Art von Brennstoffen.**
3. **Einfache Versendung.**
4. **Leichte und billige Aufstellung.**
5. **Einfache Wartung.**
6. **Kostenlose Heizung durch Abdampf.**
7. **Verwertung von Abdampf, Frisch- und Zwischendampf für sonstige Betriebszwecke.**
8. **Starke Bauart.**



Sudan. Versuchsfarm der engl. Regierung.
3 Heißdampf-Lok. je 175—260 PS.

Ausarbeitung von Kostenanschlägen und Projekten kostenlos.

R. WOLF Aktiengesellschaft Magdeburg-Buckau

Filialen: Berlin, Breslau, Frankfurt, Cöln, Hannover, Leipzig, München, Danzig, Königsberg i. Pr., Prag, Wien, Budapest, London, Brüssel, Mailand, St. Petersburg, Moskau, Saratow, Kiew, Rostow a. D., Jekaterinburg, Charkow.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 5. Mai 1916.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR

TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Mai 1916.	Nr. 5.

Die Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene und ihre Ausdehnungsmöglichkeit hier sowie in Nordsyrien.

Von Dr. S. Soskin.

Die nachfolgende Schilderung der Anbauverhältnisse der Ebene von Adana — eines sehr bedeutenden türkischen Produktionsgebietes für Baumwolle — und der Kulturmöglichkeiten in Nord-Syrien beruht auf Material, das ich auf einer von mir schon vor einigen Jahren gemachten Studienreise in den genannten Gebieten gesammelt hatte. Wer den Orient kennt, wird ohne weiteres zugeben, daß bei der langsamen Entwicklung, die dort fast zur zweiten Natur geworden ist, sich die landwirtschaftlichen Verhältnisse, wenn überhaupt, doch nur unwesentlich geändert haben. Besonders gilt es in bezug auf die Anbauweise und die Arbeiterbedingungen, die sich in ihren seit Jahrhunderten ausgetretenen Bahnen immer weiter bewegen. Gerade bei der verwickelten Arbeiterfrage verweile ich in der nachfolgenden Darstellung etwas länger, da sie für eine Ausdehnung der Baumwollkultur von allergrößter Bedeutung ist.

Die Kilikische Ebene.

Vom Nordwesten kommend, verließ ich am 15. Okober 1904 den Taurus und betrat die Kilikische Ebene, deren Eingang zu einer intensiven Baumwollkultur ich zu prüfen hatte. Während meines mehrwöchentlichen Aufenthaltes in der Ebene besuchte ich zahlreiche Dörfer und Güter in der Nähe von Mersina und Adana. Ihren nordwestlichen Teil hatte ich Gelegenheit näher ins Auge zu fassen bei meinem Abstieg vom Taurus nach Tarsus. Ihren östlichen Teil lernte ich bei meiner Landreise von Adana nach dem Gjaur-Dagh über Hamidie kennen. Es galt nun die Bedingungen für eine gedeihliche Entwicklung der Baumwollkultur in dieser vielgenannten Ebene im einzelnen zu studieren, d. h. Aufschluß über Boden, Klima, Bewässerung, Absatz- und Verkehrsverhält-

nisse, Stand des Landbaues im allgemeinen und die Arbeiterfrage im besonderen, über Steuern und Kreditverhältnisse zu erhalten.

Boden. Die über 3000 qkm große Ebene, die den türkischen Namen Tschükür Ova — die tiefe Ebene — führt, ist geologisch eine ziemlich junge Formation. Es handelt sich hier um eine dem Nildelta analoge Alluvialbildung, die im wesentlichen auf die Sedimentablagerung der die Ebene durchlaufenden Flüsse zurückzuführen ist. Der Boden ist im allgemeinen lehmiger oder toniger Natur mit einer nur geringen Beimengung von Sand. Näher an dem Gebirge hat er einen höheren Kalkgehalt, im allgemeinen dürfte aber sein Kalkgehalt nur gering sein. Er gilt allgemein als fruchtbar, und es ist auch anzunehmen, daß durch die sich hin und wieder einstellenden Überschwemmungen der drei die Ebene durchströmenden Flüsse eine Anreicherung des Bodens mit humus- und mineralreichen Sinkstoffen stattfindet. Die von den Bauern erzielten Erträge lassen nicht auf eine besondere Fruchtbarkeit schließen, — hierbei muß aber ausdrücklich hervorgehoben werden, daß die Anbaumethoden der Landbevölkerung sehr primitiv sind und eine allmähliche Verarmung des Bodens herbeiführen müssen, worauf ich noch später zurückkommen werde.

Die Landwirte unterscheiden in der Tschükür-Ova drei Kategorien von Boden, deren äußere Merkmale in der Farbe bestehen. Sie sprechen von Kara-Toprak = schwarzer, Boz-Toprak = weißer und Kizil-Toprak = roter Boden. Ersterer ist von schwärzlicher Farbe, anscheinend humusreicher als die anderen. Besonders geschätzt wird der Boz-Toprak, der nicht weiß, sondern grau bis hellgrau ist. Vielleicht läßt sich diese Färbung auf einen höheren Gehalt an Kalk und Mergel zurückführen, der in einem schweren Ton- oder Lehmboden eine sehr wichtige Rolle spielt, ihn mürbe und tätig macht. Der rötliche Boden ist ein guter Lehmboden. Baumwolle gedeiht auf den sämtlichen Bodenarten.

Klima. Ein Faktor von bedeutend größerer Wichtigkeit für die Baumwollkultur ist das Klima. Während Baumwolle schließlich auch auf den ärmsten Böden bei entsprechender Bearbeitung und Düngung gedeiht, braucht sie ein gewisses Minimum von Wärme und atmosphärischen Niederschlägen, von denen erstere sich künstlich in keiner Weise und letztere bei Vorhandensein von größeren natürlichen Wasserquellen nur mit Aufgebot von erheblichen Kosten durch künstliche Bewässerung ersetzen lassen.

Nach den Angaben von Fitzner in seinem Buch „Aus Kleinasien und Syrien" (Rostock, C. J. E. Volckmann 1904), finden wir in der durch den hohen Taurus geschützten und so klimatisch be-

sonders begünstigten Kilikischen Ebene einen Temperaturgang, der dem in Unterägypten entspricht. Dagegen sind die Niederschläge viel reichlicher als im Niltale. Fitzner gibt als 13jährigen Durchschnitt in Adana 625 mm Regen pro Jahr an. Die vom Stationschef in Adana mir für den Regenfall in Adana übermittelten Zahlen umfaßten vier Jahre: 1901 bis Oktober 1904. Sie weisen nach Umrechnung in Millimeter für das Jahr 1901 einen Regenfall von 653,25 mm, für das Jahr 1902 einen solchen von 654,75 mm auf, während das Jahr 1903 ein trockenes war und nur 342,25 mm Regen erhielt. Die Zahlen für 1904 ergeben in den ersten neun Monaten des Jahres einen Regenfall von 345 mm. Jedoch ist für uns die absolute Jahreszahl der Regenmenge von geringerem Interesse, als diejenige, die die Niederschlagsmenge in den eigentlichen Regenmonaten ausdrückt. Denn diese Menge kommt für die Baumwollpflanze eigentlich nur in Betracht. Die bedeutenderen Regengüsse beginnen im November und dauern bis einschließlich Mai. Auch im Juni, manchmal schon im Juli, fällt noch Regen, aber nicht regelmäßig und in geringer Menge. Ebenso gering sind die Niederschläge, die im September und Oktober fallen.

Die während der Regenperiode, an deren Ende die Baumwolle ausgesät wird, fallenden Niederschlagsmengen sind zur Beurteilung der Eignung des Gebietes zur Baumwollkultur ohne künstliche Bewässerung maßgebend. Die mir zur Verfügung stehenden Zahlen für 1901 bis 1904 erlauben mir die Berechnung für die drei Regenzeiten 1901/02, 1902/03 und 1903/04. Diese Berechnung ergibt für die Regenperiode, jedesmal umfassend die Monate November und Dezember des vorangehenden und Januar bis einschließlich Mai des nachfolgenden Jahres: 1901/02 = 586,5 mm, 1902/03 = 465,25 und 1903/04 = 458,25 mm. Trotzdem das Jahr 1903 eine absolut geringe Regenmenge aufweist, hat die Regenperiode des Jahres infolge größerer Niederschläge im Frühjahr eine verhältnismäßig hohe Zahl. Diese Mengen müssen zweifellos als das äußerste Minimum für Baumwollkultur ohne künstliche Bewässerung bezeichnet werden, und in manchen Jahren müssen die Erträge infolge Mangels an Niederschlägen sehr gering ausfallen. Was der Kilikischen Ebene besonders zustatten kommt, ist die wasserhaltende Kraft ihres Bodens, die sich durch den lehmig-tonigen Charakter desselben erklärt. Auf leichteren durchlässigen Bodenarten würde wohl die Niederschlagsmenge für eine Baumwollernte nicht ausreichen.

Die sanitären Verhältnisse der Kilikischen Ebene müssen als befriedigend angesehen werden. Die Landbevölkerung sieht im

allgemeinen gesund aus, und nur die Orte in unmittelbarer Nähe von Sümpfen, deren es nicht wenig gibt, leiden an Fieber. Im Sommer wird die Hitze sehr empfindlich, verhindert aber nicht den Landmann, seine Feldarbeiten zu verrichten, während der wohlhabendere Städter in die kühlere Gebirgsgegend zu flüchten sucht.

B e w ä s s e r u n g. Wie ich vorhin auseinandersetzte, muß die Niederschlagsmenge in der Kilikischen Ebene im Hinblick auf die Baumwolle als im allgemeinen eben ausreichend bezeichnet werden und wird in einzelnen, trockenen Jahren unter dem Minimalbedarfe der Pflanze noch zurückbleiben. Hier müßte der Baumwolle durch eine künstliche Bewässerung aufgeholfen werden. Gegenwärtig wird nirgends in der Ebene die Baumwolle bewässert, trotzdem die Bewässerungsmöglichkeit reichlich vorhanden ist. Die Ebene wird von Norden nach Süden von drei bedeutenden Flüssen durchzogen: Dschihan, Seihun und Tarsus-Tschai, von denen jeder noch mehrere Zuflüsse hat. Jetzt aber sind diese Flüsse für das Land nicht eine Wohltat, sondern häufig eine Plage. Mit Beginn der Schneeschmelze im Gebirge, also etwa im März und April, gerade zur Zeit, da die Baumwolle bestellt wird, überfluten die Flüsse die umliegenden Felder auf weite Ausdehnungen und machen die Bestellung unmöglich. Mangels einer Flußregulierung verlegen die Flüsse auch häufig ihr Bett und bilden größere Seen und Sümpfe, deren Ausdünstungen und stauendes Wasser die sanitären Verhältnisse der umliegenden Orte beeinträchtigen.

Der Nutzbarmachung der Flüsse zu Bewässerungszwecken müßte unbedingt eine Flußregulierung und an vielen Orten eine Eindämmung der Ufer vorangehen. Diese Maßnahmen allein würden schon eine bedeutende Fläche von anbaufähigem Boden der Bevölkerung wiedergeben.

Wenn man sich aber die Frage vorlegt, wer solche Unternehmungen ausführen sollte, so wird man sich sagen müssen, daß bei den gegenwärtigen Verhältnissen in der Türkei nicht daran zu denken ist, auswärtiges Kapital, von welcher Seite es auch kommen mag, dafür zu gewinnen. Es ist kaum anzunehmen, daß die Landbevolkerung, Bauern und Gutsbesitzer, an den Unternehmer, den Eigner der Dämme, durch welche das Land vor Überschwemmungen bewahrt wäre, Zahlungen leisten würde. Es gäbe auch keine Möglichkeit, sie dazu zu zwingen. Die Flußregulierungen und Eindämmungen müßten, sei es von den Interessenten selbst, also den Gutsbesitzern und den Dorfgemeinden, die ihr Land in der Nähe der Flüsse besitzen, sei es von der türkischen Regierung ausgeführt werden, die dann durch Erhöhung der Abgaben der betreffenden

Orte auf ihre Kosten kommen würde. Wer aber die Türkei kennt, wird sich sagen, daß zunächst beide Möglichkeiten in weite Ferne gerückt werden müssen.

Ebenso unwahrscheinlich ist die Annahme, daß Bewässerungsanlagen, denen Flußregulierungen nicht vorangehen, gegenwärtig für das Kapital nutzbringend sein würden. Bei der allgemein bekannten Indolenz des türkischen Bauern ist es kaum anzunehmen, daß er sich dazu verstehen würde, für ihm zur Verfügung gestelltes Wasser zu zahlen. Er wird immer noch auf die natürlichen Niederschläge bauen, die ja in manchen Jahren auch genügen, wenn er auch nicht selten in seinen Hoffnungen betrogen wird.

Das Wasser der Flüsse wird gegenwärtig an vielen Orten durch große primitive Wasserräder (Naurah oder Dulap) zur Bewässerung von kleineren Obst- und Gemüsegärten verwendet. Baumwolle wird aber nirgends bewässert. Sie muß sich mit den natürlichen Niederschlägen begnügen. Für eine Reihe von Jahren werden wohl auch die Niederschläge die einzige Wasserquelle für die Baumwolle bleiben. Wir haben aber auch gesehen, daß die Regenmengen in der Kilikischen Ebene im großen und ganzen für die Baumwollkultur gerade noch ausreichen, wenn auch in den trockeneren Jahren ein Ausfall in der Ernte zu erwarten ist.

Wir müssen also bei unseren Betrachtungen der Aussichten der Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene vorläufig nur mit der unbewässerten Kultur rechnen und demnach auch die Erträge berechnen.

Verkehrs- und Absatzverhältnisse. Die Verkehrsverhältnisse der Kilikischen Ebene können im großen und ganzen als befriedigend, ja sogar als gut bezeichnet werden. Die Produkte des Ackerbaues werden nach den größeren Zentren — Adana, Tarsus und Mersina — mittels meist mit Büffeln bespannter zweirädriger Karren gebracht, von wo aus sie in den beiden ersteren Fällen per Bahn nach Mersina gelangen. Außer den zweirädrigen sind auch vierrädrige Wagen im Gebrauch. Die Wege sind im Sommer und Herbst, gerade zur Zeit, wenn die Ernteerzeugnisse nach den Märkten gefahren werden, auf dem schweren Boden sehr gut. Schwer und häufig unpassierbar werden sie nach Eintritt der großen Regen. Häufig ist dann die Verbindung zwischen den Dörfern und den Städten auf Wochen unterbrochen. — Das Kamel hat hier nur eine Bedeutung für die entfernten Transporte über das Gebirge. Die Kamelkarawanen bringen vom Hochplateau Anatoliens, speziell aus dem fruchtbaren Gebiet von Konia, Getreide in die Ebene herunter und nehmen von dort Rohbaumwolle und Garne,

sowie die aus dem Ausland gelangenden Waren mit. Lange Karawanen ziehen sich von Tarsus nach den Kilikischen Pforten hin und umgekehrt. Der Verkehr nach Syrien über den Gjaur-Dagh ist unbedeutend.

Die Eisenbahnlinie Adana—Mersina, von einer englischen Gesellschaft erbaut, ist eingleisig und hat eine Länge von 66,8 km. Der Güterverkehr seewärts ist ziemlich bedeutend und hängt in erster Linie von dem Ergebnis der Ernte ab.

Viele an den Flüssen, speziell am Seihun liegende Dörfer und Güter haben die Möglichkeit, ihre Ernten auf Kähnen und Segelschiffen nach Mersina zu befördern, doch wird diese günstige Transportgelegenheit nicht genügend ausgenutzt. Daß Regulierungen der Flüsse die Benutzung der Wasserwege erleichtern würden, braucht wohl nicht erst gesagt zu werden.

Von Mersina aus werden die Erzeugnisse der Landwirtschaft nach den verschiedenen Ländern verschifft. Eine ganze Reihe von Schiffen unter allen Flaggen läuft die Reede von Mersina an, von denen die österreichischen und ägyptischen regelmäßig wöchentlich verkehren. Mersina hat keinen Hafen, und die Schiffe liegen auf der offenen Reede in einer bedeutenden Entfernung vom Verladeplatz, so daß die Waren mit Hilfe von Leichterbooten verladen werden müssen. Diese Verhältnisse verursachen natürlich ziemlich bedeutende Verladekosten.

Stand des Landbaues. In der Tschükür-Ova werden angebaut: Weizen, Gerste und in der letzten Zeit auch Hafer als Winterfrüchte sowie Baumwolle und Sesam als Sommerfrüchte. Eine weit geringere Bedeutung als Feldfrüchte haben Hirse, Durrah und Mais. Die im Lande allgemein übliche Fruchtfolge ist eine zweijährige: Winterung — Sommerung, acht bis zehn Jahre hintereinander ohne Unterbrechung und gewöhnlich dieselben Früchte. Es wird z. B. auf vielen Feldern Weizen im Herbst (Oktober bis November) gesät und im Juni oder Juli des nächsten Jahres geerntet. Dann wird im Frühjahr (März bis April) des nachfolgenden Jahres Baumwolle mit Sesam gemeinsam gesät und letzterer im September, erstere im Oktober geerntet. Das ist die typische Fruchtfolge. Nachdem die Ergiebigkeit des Bodens durch den bezeichneten fortgesetzten Anbau ordentlich geschwächt wurde —, denn es wird weder gedüngt, noch tief gepflügt —, wird das Feld mehrere Jahre brach liegen gelassen und erst vor Beginn der neuen Bestellperiode von acht bis zehn Jahren ordentlich bearbeitet. Die Bearbeitung besteht in sechs- bis achtmaligem Pflügen mit dem landesüblichen türkischen spitzen Pfluge, dessen Streichbrett den Boden

nicht wendet, sondern nur lockert. Diese Brachbearbeitung wird hier „Felhan“ genannt.

Die Ackergeräte sind hier primitiver Natur. Man sieht zwar auf verschiedenen Gütern europäische Pflüge, sie sind aber meist zum alten Eisen geworfen. Der Arbeiter und der Bauer ziehen es vor, mit dem althergebrachten Pflug zu arbeiten, und die Indolenz der Verwalter bringt es nicht zustande, die Leute an europäische Pflüge zu gewöhnen, von deren Nutzen sie selbst nicht überzeugt sind. In der Nähe von Adana gibt es eine Musterfarm der Regierung — Numüne-Tschiflik genannt —, geleitet von einem „studierten“ Landwirt. Auch dort wurden türkische Pflüge verwendet, obgleich eine Anzahl von Pflügen verschiedener Systeme in einem offenen Schuppen zu sehen waren. Dampfpflüge sind im Lande bekannt und werden in sehr seltenen Fällen auf den großen Gütern angewendet, aber nur zur Bestellung, flach eingestellt, um möglichst große Flächen mit Winterfrucht zu bedecken. Tiefkultur wird hier nicht anerkannt. Um die Oberflächlichkeit der Feldbearbeitung zu kennzeichnen, führe ich hier nur das Beispiel eines Großgrundbesitzers an, der zur Bestellung von 10 000 bis 12 000 Dunam = 900 bis 1100 ha nur 20 Pflüge brauchte. Da ein Pflug bespannt mit sechs Wechsel-Ochsen, nur 4 Dunam = 0,35 ha pro Tag leistet, so ist die Gesamtleistung der 20 Pflüge 7 ha pro Tag. Der Besitzer des Gutes rechnet mit 90 bis 100 Tagen Saatbestellung für die Winter- und mit 30 bis 40 Tagen für die Sommerkulturen und kommt auf diese Weise mit seinen Pflügen aus. Eine andere Bearbeitung der Felder vor dem Saateinpflügen erfolgt aber nicht.

Erntegeräte sind sehr häufig, da der Vorteil ihrer Verwendung für jedermann ersichtlich ist. Es werden Mähmaschinen und Garbenbinder verwendet, und recht viele Dreschgarnituren sind im Gebrauch. — Das Arbeitsvieh ist kleinwüchsig und ziemlich schwach; daher auch die Verwendung von sechs Wechsel-Ochsen. Die Büffel sind sehr robust, werden meist aber als Zugvieh für den Transport von Produkten nach dem Markt verwendet, und dies meist in den Nachtstunden, da sie die Tageshitze nur schwer vertragen können.

Bevor ich über die Erträge Angaben mache, muß ich die Arbeiterverhältnisse, die sehr verwickelt sind, etwas genauer schildern.

Arbeiterverhältnisse. Die Bevölkerung der Ebene — meist Türken in der Unterschicht, während der Großgrundbesitz zum Teil auch in Händen von Griechen und Syrern liegt —, reicht

zu einer Bearbeitung der Felder nicht aus, und so sind besonders die Gutsbesitzer darauf angewiesen, fremde Arbeiter zu beschäftigen. Aus verschiedenen Teilen des Türkischen Reiches kommen die Arbeiter hierher, meist aber aus Anatolien. Es sind zu unterscheiden Saisonarbeiter und Tagelöhner. Erstere verdingen sich für die Winterarbeiten, die sieben Monate — Oktober bis einschließlich April — umfassen, letztere werden im Sommer zur Reinigung der Baumwollfelder von Unkraut verwendet und erhalten Wochenlohn. Beide Kategorien von Arbeitern werden vom Arbeitgeber verpflegt.

a) Saisonarbeiter. Unter diesen müssen drei verschiedene Gruppen unterschieden werden, die verschieden entlohnt werden. Es sind 1. die gewöhnlichen Arbeiter, die die Arbeiten im Feld und im Hof verrichten, 2. die Kutscher, die nur die Arabah — den Wagen — bedienen und die Felder nach der Baumwollbestellung zu walzen haben, 3. die Säeleute, die ausschließlich die Saat auszustreuen haben.

1. die gewöhnlichen Arbeiter erhalten für die Saison von sieben Monaten 17 Medschidie à 3,40 M. in bar. Außerdem liefert ihnen der Arbeitgeber 1 Paar Stiefel im Wert von 1½ Medsch., 1 Aba (Mantel), 1 Hose und 1 Weste, die Kleidungsstücke ebenfalls im Werte von 1½ Medsch. insgesamt. Die Verpflegung kann mit 2 Medsch. pro Monat berechnet werden, also für die sieben Monate 14 Medsch. Außerdem hat der Arbeiter Anspruch auf Naturallohn. Es werden für ihn 6 Batman (1 Batman = 4 Oka à 1,284 kg) Baumwolle bestellt, wofür eine Fläche von 8 Dunam (etwa ⅔ ha) erforderlich ist. Die Bestellungskosten belaufen sich auf etwa 1½ Medsch., außerdem muß für die 8 Dunam Land an Pacht ebenfalls 1½ Medsch. gerechnet werden. Diese Naturallöhnung wird S c h e k é r e genannt und repräsentiert somit pro Arbeiter einen Wert von 3 Medsch.

Auf je zehn Arbeiter kommt ein Tutma-Baschi, d. i. ein Vorarbeiter. Er erhält außer der sonst gleichen Löhnung noch eine erhöhte Schekeré: außer den 6 Batman (auf 8 Dunam) Baumwolle werden für ihn noch 4 Güllek (1 Güllek = 24 bis 25 Oka) Weizen auf einer Fläche von ebenfalls 8 Dunam bestellt. Diese Naturallöhnung repräsentiert ebenfalls einen Wert von 2½ Medsch., die auf zehn Arbeiter verteilt werden muß, um die richtigen Kosten eines Saisonarbeiters zu berechnen. Pro Arbeiter kämen die Mehrkosten des Vorarbeiters mit ¼ Medsch.

Die Gesamtkosten eines Saisonarbeiters sind demnach die folgenden:

Lohn in baar	17	Medsch.
Verpflegung	14	„
Kleidung und Stiefel	3	„
Schekeré	3	„
Schekeréanteil vom Tutma-Baschi	1/4	„
Zusammen . .	37 1/4	Medsch.

Die Saison von sieben Monaten liefert 210 Arbeitstage, denn außer dem Bairamfest gibt es keine arbeitsfreien Tage. Von den 210 Arbeitstagen können etwa 140 im Felde und der Rest (infolge Regens und Unwetters) auf dem Hofe geleistet werden. Diese letzteren 70 Tage werden zur Verbesserung der Gebäude und zu verschiedenen Hofarbeiten verwendet, können aber nur etwa 25 Tagen einer Arbeitsleistung im Felde gleich gerechnet werden. Wir erhalten somit 165 Arbeitstage in der Saison, die dem Gutsbesitzer 37¼ Medsch. kosten oder 5,2 Piaster = etwa 0,80 M. pro Tag.

Diese etwas umständliche Berechnung ist unbedingt erforderlich, um zu einer richtigen Berechnung der Erzeugungskosten der Feldprodukte, also auch der Baumwolle, zu gelangen. Die wenigsten Grundbesitzer, ja man darf vielleicht sagen, kein einziger wird sich genau hierüber Rechenschaft gegeben haben, und die meisten staunten, als ich die Einzelheiten der geschilderten Verhältnisse wissen wollte.

2. Der Kutscher leistet wie der gewöhnliche Arbeiter ebenfalls 165 Tage Arbeit, erhält aber einen um 8 Medsch. höheren Lohn, so daß sein Arbeitstag auf 6,25 Piaster oder 0,95 M. zu stehen kommt.

3. Der Säemann hat zwei Arbeitssaisons à 2½ Monate: eine für die Winterbestellung, die andere für die Sommerbestellung. Er erhält für jede Saison an Lohn 4 Medsch. in bar, wird verpflegt, bekommt 1 Paar Stiefel und 1 Schekeré von 8 Batman Baumwolle (Wert etwa 4 Medsch.), während die anderen Arbeiter nur 6 Batman Schekeré erhalten.

Die Kosten des Säemanns pro Bestellung sind:

Lohn	4	Medsch.
Verpflegung 2 1/2 Monate . .	5	„
Stiefel	1 1/2	„
Schekeré	4	„
Zusammen . .	14 1/2	Medsch.

Seine Arbeitsleistung ist höchstens 40 Tage, denn an Regentagen ruht er und ist zu keinen Hofarbeiten verpflichtet. Sein Arbeitstag kommt auf 8,3 Piaster = 1,25 M. zu stehen.

Eine Reihe von Arbeiten, besonders die Erntearbeiten werden in natura entlohnt, worauf wir bei der Berechnung der Erntekosten noch zu sprechen kommen werden.

b) Tagelöhner. Die Tagelöhner (Otdschi genannt) müssen richtiger als Wochenlöhner bezeichnet werden. Sie werden für je eine Woche eingestellt und wechseln meist ihren Arbeitgeber jede Woche. Die Woche besteht aber nur aus 5½ Arbeitstagen, da der Dienstag unbedingt in der Stadt verbracht wird und der halbe Montag zur Wanderung nach der Stadt verwendet werden muß. Am Dienstag jeder Woche findet nämlich in Adana und Tarsus der Arbeitsmarkt statt, den der Wochenlöhner unbedingt aufsucht, wenn er sich auch für die nächste Woche wieder an seinen früheren Arbeitgeber verdingt. Es gelingt in keiner Weise, den Arbeiter von diesem Brauch abzubringen. Diese Art Arbeiter findet hauptsächlich beim Jäten der Baumwollfelder, besonders zur Vernichtung der tiefwurzelnden Unkräuter Verwendung. Sie sind mit einem unten dreikantigen spitzen Instrument bewaffnet, welches einen langen Stiel besitzt und eigentlich eine Art Spaten ist. Diese Arbeiter bekommen durchschnittlich 1½ Medsch. pro Woche. Ihre Verpflegung kostet ½ Medsch. pro Woche. Somit kommen die 5½ Arbeitstage auf 2 Medsch. oder 1 Tag auf 8,4 Piaster = 1,30 M. zu stehen.

Ähnlich wie diese Arbeiter werden auch die Arbeiter bezahlt, die das geerntete Getreide — Weizen, Gerste, Hafer — vom Felde zur Dreschmaschine transportieren. Diese Arbeit — Kizak türkisch — wird von je zwei Mann geleistet, die einen mit einem Pferd bespannten Schlitten bedienen. Auf dem Schlitten wird das Getreide zum Drusch geschleppt. Die beiden Arbeiter erhalten ebenfalls einen Wochenlohn, der aber um 5 Piaster höher ist, als der der eben geschilderten Klasse von Arbeitern. Ihr Arbeitstag kostet also 9,4 Piaster oder 1,45 M. Für das Pferd wird so viel bezahlt, wie ein Feldarbeiter — Otdschi — erhält, d. h. 1½ Medsch. pro Woche von 5½ Tagen. Futter wird nicht verabreicht, das Pferd frißt vom gemähten Getreide. Der Schlitten muß vom Grundbesitzer geliefert werden.

Aus den vorangegangenen Berechnungen ersehen wir, daß die Arbeitslöhne in der Kilikischen Ebene eigentlich nicht hoch sind und noch ganz gut eine Steigerung vertragen könnten, allerdings nur bei einer rationelleren Kulturmethode, die dem Landwirt höhere Erträge

abwerfen würde. Wie wir weiter sehen werden, sind gegenwärtig die Erträge durchaus nicht zufriedenstellend und könnten gegenwärtig eine Steigerung der Löhne schwer rechtfertigen. Die Löhne schwanken jetzt, je nach der Arbeitsleistung, von 0,80 bis 1,45 M. pro Tag, letztere Preise in der Erntezeit, Verpflegung und Naturallöhnung hierin mit inbegriffen. In einigen anderen Baumwollproduktionsgebieten sind die Löhne bedeutend höher, so besonders in Amerika, mit dem es zu konkurrieren gilt. Bei einer ausgedehnteren Kultur der Baumwolle wird man aber auf Schwierigkeiten in bezug auf die Beschaffung von Arbeitern stoßen. Von diesem Gesichtspunkte aus muß die Frage der Einführung von Arbeitern mit in Betracht gezogen werden. Abgesehen von der Unzulänglichkeit der Zahl der jedes Jahr in die Ebene hinzuströmenden Arbeiterschaft, läßt sie auch qualitativ vorläufig zu wünschen übrig. Die Arbeiter sind zwar physisch kräftig, würden aber für solche Leistungen, die eine Intelligenz erfordern, erst durch das Beispiel eines europäischen Arbeiters erzogen werden müssen.

Rentabilität des Landbaues. Wie ich schon erwähnt hatte, ist die im Lande verbreitetste Fruchtfolge: Weizen als Winterung und Baumwolle mit Sesam als Sommerung. Hier sei auf diese mir sonst unbekannte Mischsaat von Baumwolle und Sesam aufmerksam gemacht. Die Landwirte in der Kilikischen Ebene wollen durch eine solche Mischsaat sich die Erträge der Sommerkultur sichern, indem sie der Ansicht sind, daß von zwei Kulturen die eine noch immer gut ausfallen könne. Indes muß erst durch einwandfreie Versuche bewiesen werden, daß diese Berechnung keine falsche ist. Dagegen spricht meiner Ansicht nach der Umstand, daß diese beiden Pflanzen sich gegenseitig in ihrer Entwicklung hindern müssen. Ihre Ansprüche an Boden und Pflege sind verschieden. Auch wird der Baumwolle durch den Sesam ein Teil der Feuchtigkeit entzogen. Außerdem wird der Sesam um einen Monat eher reif als die Baumwolle und muß sofort ausgezogen werden. Das Betreten der Felder um diese Zeit kann der Baumwolle ebenfalls wenig zusagen.

Wie dem auch sei, Tatsache ist es, daß Baumwolle und Sesam fast überall zusammen ausgesät werden, und zwar in breitwürfiger Saat und nicht in Drillkultur, wie in vielen anderen Baumwollproduktionsländern. Wir wollen nun im nachfolgenden die Unkostenrechnung einer solchen Sommerkultur aufstellen. Die im Lande übliche Flächeneinheit ist der Dunam = 915 qm, also etwa elf Dunam gleichen einem Hektar. Die Preise sind angegeben

in Piaster, wobei 23 Piaster = 1 Medsch. = 3,40 M. und 108 Piaster = 16 M. sind.

Das Feld wird nach der Weizenernte durch einmaliges Pflügen umgebrochen. Das zweite Mal wird gepflügt zur Unterbringung der breitwürfig ausgestreuten Saat. Die Kosten des Pflügens berechne ich wie folgt:

Es werden 4 bis 6 Wechsel-Ochsen für jeden Pflug, durchschnittlich 5 Ochsen, gerechnet, welche zusammen pro Tag 6 Oka Baumwollsamen à 0,5 Piaster und für etwa 3 Piaster Strohhäcksel erhalten. Ein Arbeiter ist für einen solchen Pflug erforderlich. Der Arbeiter kostet, wie wir gesehen haben, 5,2 Piaster pro Tag. Die Wechsel-Ochsen werden von Knechten überwacht. Für je 40 Ochsen d. i. für 8 Pflüge, sind 2 Mann erforderlich, die je 5,2 Piaster, zusammen 10,4 Piaster kosten, d. i. pro Pflug 1,3 Piaster. Demnach stellen sich die Kosten eines Arbeitstages mit 5 Ochsen im Pfluge auf:

Futter: 6 Oka Baumwollsamen à 0,5 Pi.	3,0 Pi.
Strohhäcksel	3,0 „
1 Arbeiter	5,2 „
1/4 Ochsenknecht (2 auf 40 Ochsen oder 8 Pflüge) . .	1,3 „
Zusammen . .	12,5 Pi.

Ein solcher Pflug leistet pro Tag 4 Dunam Arbeit, und so kostet das Pflügen von 1 Dunam 3,125 Piaster und das zweimalige Pflügen 6,25 Piaster.

Nach dem Unterpflügen der Saat wird das Feld dreimal in kleinen Zeitabständen zugewalzt oder zugeschleift. Es handelt sich bei dem hierbei verwendeten Gerät nicht um eine Walze, sondern um einen großen schweren Balken, der von 4 Büffeln gezogen wird. Der Mann, der dieses Gerät bedient, ist der Kutscher, der, wie wir sahen, 6,25 Piaster pro Tag kostet. Die Kosten der Büffel sind auch höhere als die der Ochsen. Sie erhalten je 2 Oka oder 8 Oka insgesamt Baumwollsamen bei der gleichen (für 5 Ochsen ausreichenden) Menge Stroh. Die Kosten des Büffelknechtes sind dieselben wie beim Ochsenknecht: pro Tag für 4 Büffel 1,3 Piaster. Somit kommt ein Tag Arbeit mit Büffeln beim „Walzen“ zu stehen auf:

Futter: 8 Oka Baumwollsamen à 0,5 Pi. .	4,00 Pi.
Strohhäcksel	3,00 „
1 Arbeiter (Kutscher)	6,25 „
1/4 Ochsenknecht	1,30 „
Zusammen . .	14,55 Pi.

Die Arbeitsleistung beim „Walzen" ist 30 Dunam pro Tag, d. h. jeder Dunam kommt auf 0,5 Piaster und bei dreimaligem „Walzen" auf 1,5 Piaster zu stehen.

Kosten der Saat. Durchschnittlich werden im Gemenge mit Sesam 3 Oka pro Dunam gesät, die zur Zeit der Bestellung höher bezahlt werden müssen als nach der Ernte, also mit 2 Piaster für je 3 Oka. An Sesam wird 1 Güllek (Hohlmaß im Gewicht von 18 bis 19 Oka) zum Preise von etwa 40 Piaster für 80 Dunam gebraucht oder ½ Piaster pro Dunam. Die Kosten des Säemanns waren 8,3 Piaster pro Tag. Er bestellt pro Tag 40 Dunam, so daß der Dunam etwa 0,2 Piaster kostet. Die Gesamtkosten der Saat sind demnach pro Dunam:

Baumwollsaat	2,0 Pi.
Sesamsaat	0,5 „
Säemann	0,2 „
Zusammen . .	2,7 Pi.

Reinigung der Felder von Unkraut. Nachdem die Saat aufgegangen ist, wird mit dieser sehr wichtigen Arbeit begonnen. Hierzu werden die Wochenlöhner verwendet, deren Tag auf 8,4 Piaster zu stehen kommt. Durchschnittlich werden 3 Arbeiter pro Dunam gebraucht, und da diese Arbeit zweimal vorgenommen wird, so kostet sie pro Dunam $3 \times 2 \times 8{,}4 = 50{,}4$ Piaster. Dies ist somit die kostspieligste Arbeit.

Kosten der Ernte. Bis zur Ernte werden keine weiteren Arbeiten vorgenommen. Die Ernte wird im Akkord ausgeführt gegen Zahlung von einem Elftel der geernteten Menge. Wir haben es mit einer Varietät zu tun, deren Kapseln nicht bei der Reife der Baumwolle aufspringen, sondern geschlossen bleiben. Die Baumwolle wird mit der Kapsel geerntet und als solche unter dem Namen „Koza" auch an die Entkerner verkauft. Die Akkordarbeiter erhalten bei der Ernte auch „Koza", die sie nach der Stadt oder an den nächsten Ginner verkaufen.

Als Ertrag wird durchschnittlich pro Dunam 2 Tscheki à 24 Oka = 48 Oka „Koza", d. i. Baumwolle in der Kapsel, bei Gemengsaat mit Sesam gerechnet. Zur Zeit der Ernte konnte man für „Koza" 6 Piaster pro Batman = 4 Oka, d. i. 72 Piaster pro Dunam erzielen[1]). Davon sind die Erntekosten und die Transportspesen nach der Stadt abzurechnen. Die Erntekosten machen ein Elftel, d. i. etwa 4½ Oka „Koza" in einem Wert von 6½ Piaster

[1]) Bei einem gleichzeitigen Preise für middling von 50 bis 60 Pf. pro Pfund.

aus. Für den Transport nach der Stadt werden $1\frac{1}{2}$ Piaster pro Tscheki oder bei einer Ernte von 2 Tscheki = 3 Piaster pro Dunam gezahlt.

Hier wäre noch im Anschluß an die Ernte der „Koza" der Ertrag an entkernter Baumwolle zu erwähnen. Nach Berechnung der verschiedenen mir gemachten Angaben entfallen bei 100 Oka „Koza" 16 bis 20 Oka auf entkernte Baumwolle, 48 bis 56 Oka auf Samen und 24 bis 36 Oka auf Kapseln und Abfall. Demnach ist das Verhältnis von Baumwolle in der Kapsel zu entkernter 5 bis 6,25 : 1, während das Verhältnis der entkapselten zur entkernten Baumwolle wie 4 : 1 ist. In der Kilikischen Ebene braucht man also 500 bis 625 kg Rohbaumwolle in der Kapsel und 400 kg entkapselter, um 100 kg entkernte Baumwolle zu erhalten. Selbstverständlich hängt das mehr oder weniger günstige Verhältnis der „Koza" zu reiner Baumwolle von verschiedenen Umständen, in erster Linie von der Witterung und der Bodenqualität ab.

Um die Kostenberechnung der gesamten Sommerkultur zu machen, müssen noch die Erntekosten des Sesams hinzugefügt werden. Man nimmt als Durchschnittsernte pro Dunam bei Gemengsaat mit Baumwolle $1\frac{1}{4}$ Güllek Sesam (à 18 bis 19 Oka) zum Preise von 40 Piaster pro Güllek an. Für Ausziehen der reifen Pflanzen, den Transport zur Tenne, Drusch und Reinigung wird im Akkord $1\frac{1}{4}$ Medsch. für 8 Güllek, d. i. $4\frac{1}{2}$ Piaster pro Dunam gezahlt. Die Transportspesen auf den Markt stellen sich auf etwa 1 Piaster pro Dunam.

Wir sind nunmehr in der Lage, die Unkosten dem Bruttoertrag gegenüberzustellen, um den Reinertrag pro Dunam zu erhalten.

Ausgaben.

Kosten des zweimaligen Pflügens	6,25 Pi.
„ „ dreimaligen Schleifens	1,50 „
„ der Saat (Samen und Arbeit)	2,70 „
„ „ zweimaligen Unkrautvertilgung . . .	50,40 „
„ „ Ernte der Baumwolle	6,50 „
„ des Transports der Baumwolle	3,00 „
„ der Ernte des Sesams	4,50 „
„ des Transports des Sesams	1,00 „
	75,85 Pi.
Pachtzins für das Land durchschnittlich per Dunam	4,00 „
Zusammen . .	79,85 Pi.

oder rund 80 Pi.

Bruttoertrag.

Ernte an Baumwolle 48 Oka = 12 Batman à 6 Pi. .	72,00 Pi.
„ „ Sesam $1^1/_4$ Güllek à 38 Pi.	47,50 „
	119,50 Pi.
Davon gehen ab $12^3/_4$ % an Oschur (Zehntenabgabe)	15,30 „
	104,20 Pi.
Ausgaben	80,00 „
Reinertrag . .	24,20 Pi.

Wir haben somit einen Reinertrag von 24,2 Piaster oder etwa 3,55 M. pro Dunam, d. i. etwa 39 M. pro Hektar. Hierbei sind die Amortisationskosten des Inventars und Verzinsung des Kapitals sowie die allgemeinen Unkosten (Verwaltung usw.) nicht berücksichtigt worden. Außerdem ist noch die Grundsteuer (Verghi), die 4 pro Mille des Bodenwertes ausmacht, abzusetzen. Ich nahm auch an, daß der Zehnte (Oschur) nicht $12^3/_4$ % des Bruttoertrages übertrifft. Letzteres wird zwar bei den Gutsbesitzern meist zutreffen, da sie häufig selbst als Zehntenpächter auftreten, dagegen hat der Bauer meist mehr zu zahlen.

Ein richtiges Bild von der Rentabilität des Feldbaues wird man aber erst erhalten, wenn man noch den Reinertrag der Winterkultur mit berechnet. Die Ausgaben bei ihr sind viel geringer, denn es entfällt die durch die Reinhaltung bedingte Handarbeit — der teuerste Posten bei der Sommerkultur. Die Sommerkultur hinterläßt dank der Hackbearbeitung ein ziemlich reines Feld für die Winterkultur, dient also als Vorbereitung für dieselbe. Es müssen somit die Erträge der zwei Jahre — einer Sommerung und einer Winterung — zusammengenommen und daraus das Jahreserträgnis berechnet werden.

Bei der hier üblichen Fruchtfolge wird im zweiten Jahre Weizen gesät. Das Feld erfährt gar keine vorherige Bearbeitung. Die Saat wird mit dem im Lande hergestellten primitiven dreischarigen Kultivator untergebracht. Die Leistung eines Dreischars mit fünf Ochsen und einem Arbeiter ist acht Dunam pro Tag. Wir haben früher gesehen, daß die Leistung eines Pfluges mit fünf Ochsen und einem Arbeiter auf 12,5 Piaster pro Tag zu stehen kommt. Somit kostet die Unterbringung der Saat 1,55 Piaster pro Dunam. Nach der Unterbringung der Saat wird das Feld mit dem Balken einmal „zugeschleift“. Diese Arbeit kostet, wie wir früher sahen, 0,5 Piaster pro Dunam. Die Arbeit des Säemanns kommt auf 0,2 Piaster pro Dunam. An Saat wird pro Dunam ½ Güllek gebraucht. 1 Güllek einheimischer (yerli) Weizen wiegt 24 bis 25 Oka

und wird mit 20 bis 23 Piaster bezahlt, während 1 Güllek Hauranweizen aus Syrien 25 bis 26 Oka wiegt und 25 bis 26 Piaster kostet. Zur Saat rechnen wir den Yerli-Weizen mit 23 Piaster und bei der Ernte nur mit 20 Piaster pro Güllek, da er zu dieser Zeit entsprechend billiger ist.

Für die Ernte wird für je 8 Güllek Aussaat, d. i. für 16 Dunam Feldfläche, 3 Medsch. im Akkord gezahlt, d. i. pro Dunam 4,25 Piaster. Ganz eigenartig ist die Löhnung beim Einsammeln und Heranfahren des gemähten Getreides an die Dreschmaschine. Der Transport — Kizak — wird in Tagelohn, oder richtiger in Wochenlohn (die Woche zu 5½ Tagen) gemacht. Je zwei Mann vermieten sich mit ihrem Pferde und erhalten von der Farm als Transportmittel einen Schleppschlitten. Die beiden Arbeiter werden um 1 Piaster teurer bezahlt als die übrigen Otdschis (Wochenlöhner für die Feldreinigung), d. i. mit 9,5 Piaster. Das Pferd wird so wie ein Otdschi bezahlt, d. i. 1½ Medsch. die Woche oder 6,3 Piaster pro Tag. Wie schon früher erwähnt, erhält es kein Futter und frißt vom gemähten Getreide. Die Arbeit des „Kizak" kostet also pro Tag $9{,}5 \times 2 \times 6{,}3 = 25{,}3$ Piaster. Die Leistung pro Tag ist etwa 2 Dunam, folglich kostet der Dunam 12,65 Piaster.

Für den Drusch wird 20% des Erdrusches gezahlt. Bei der Annahme einer Ernte in der Höhe einer achtmaligen Aussaat, also von 4 Güllek pro Dunam (das würde einer Ernte von 4×24 Oka $\times$ 1,284 kg $\times$ 11 Dunams = 13,5 Doppelzentner pro Hektar entsprechen — in Deutschland werden als Minimalertrag für Winterweizen 13,8 und als Maximalertrag 30 Doppelzentner pro Hektar gerechnet), würde man 0,8 Güllek Weizen im Werte von 16 Piaster für den Drusch zu zahlen haben. Schließlich kommen noch Kosten der Verpflegung der Leute beim Dreschen und andere Spesen, die wir mit 1 Piaster pro Dunam berechnen, hinzu.

Die Rentabilität beim Weizen ist nun die folgende:

Ausgaben.

Unterbringung der Saat mit dem Dreischaar	1,55 Pi.
Walzen mit dem Balken	0,50 „
Kosten des Säemanns	0,20 „
„ der Saat, ½ Güllek à 23 Pi.	11,50 „
„ der Ernte	4,25 „
„ des Transportes zum Dreschplatz	12,65 „
„ des Drusches, 20% des Erdrusches	16,00 „
„ der Verpflegung beim Drusch usw.	1,00 „
	47,65 Pi.
Pachtzins für das Land	4,00 „
Zusammen	51,65 Pi.

Bruttoertrag.

Ernte 4 Güllek à 20 Pi.	80,00 Pi.
Davon ab an Oschur 12 3/4 %	10,20 „
	69,80 Pi.
Ausgaben	51,65 „
Reinertrag . .	18,15 Pi.

Wir haben also vom Weizen (den Ertrag an Stroh nicht mit eingerechnet) nur 18,15 Piaster pro Dunam oder etwa 29 M. pro Hektar Reingewinn, allgemeine Unkosten, Amortisation des Inventars usw. ebenfalls nicht mit eingerechnet. Bei einem Ertrage von 5 Güllek pro Dunam, d. i. von 16,9 Doppelzentner pro Hektar, der nicht selten ist, wird der Reingewinn schon bedeutend höher: er ist gleich 30 Piaster pro Dunam und etwa 50 M. pro Hektar.

Bei der Annahme des günstigeren zweiten Falles hätten wir in zwei Jahren einen Reinertrag von 39 + 50 = 89 M. pro Hektar oder von 44,5 M. pro Jahr, im weniger günstigen Falle einen solchen von nur 34 M. pro Hektar und Jahr[2]).

Aus diesen Berechnungen sehen wir nun, daß der Landbau bei seinem jetzigen Stand in der Tat wenig einträglich ist. Jedoch ist er angesichts der günstigen klimatischen und Bodenverhältnisse unbedingt einer Besserung fähig. Bevor wir zu den Vorschlägen zur Verbesserung des Landbaues im allgemeinen und der Baumwollkultur im besonderen übergehen, wollen wir noch kurz die Steuern und die Kreditverhältnisse besprechen, mit denen der Landwirt hier zu tun hat.

Steuern. Wie wir es bei der Berechnung der Rentabilität des Landbaues schon erwähnt hatten, ist die größte dem Landwirt in der Türkei auferlegte Last — die Zehntensteuer, die gegenwärtig infolge verschiedener Erhöhungen für Volkserziehung, für Bildung einer landwirtschaftlichen Bank, für Kriegsrüstungen nicht 10 %, sondern schon 12¾ % des Bruttoertrages ausmacht. Außerdem hat der Landwirt 4 ‰ des Bodenwertes an Verghi oder Grundsteuer zu zahlen. Es kommen noch die Darbieh oder Wegesteuer und die zuletzt eingeführte Rindvieh- und Pferdesteuer (früher wurden nur Schafe und Kamele besteuert) dazu. Jedoch ist ein Gespann Arbeitsvieh, d. i. zwei Ochsen oder zwei Büffel oder ein Pferd pro Bauer, steuerfrei.

Es sind also ziemlich bedeutende Abgaben, die auf dem Bauern in der Türkei lasten. Sie könnten aber noch bei einer geregelten

[2]) Bei einem Preise von 40 Pf. pro Pfund Baumwolle würde die Baumwollkultur nur noch mit Verlust betrieben werden können.

Einziehung der Steuern mehr oder weniger leicht getragen werden. Geradezu unerträglich werden sie jedoch infolge des herrschenden Systems der Verpachtung, speziell der Zehntensteuer, an Steuerpächter. Letztere suchen den Bauern so viel als möglich auszubeuten und zwingen ihn unter Zuhilfenahme von Regierungsgendarmen, unabhängig von der Höhe seines Bruttoertrages, so viel zu zahlen, daß der an die Regierung bezahlte Pachtpreis mit einem erheblichen Gewinn herausgeschlagen wird. Und die Pachtpreise für den Oschur steigen von Jahr zu Jahr, da die Lokalbeamten durch Beitreibung hoher Steuern ihre Eignung für einen höheren Posten zeigen wollen. Während der Gutsbesitzer, der meist Kaufmann in der Stadt ist und sein Gut durch seinen Verwalter bewirtschaften läßt, häufig in eigener Person als Steuerpächter auftritt und auf diese Weise sich vor Schaden zu schützen weiß, ist die Lage des Bauern sehr abhängig. Dieses System der Einziehung der Steuern führt in vielen Teilen der Türkei zum Ruin des Bauern, der allmählich in volle Abhängigkeit vom Effendi — dem Steuerpächter — gerät und ihm einen Teil seines Besitzes abgeben muß, um seine Schulden zu tilgen. In Verbindung mit dem System der Steuereinziehung steht der Kredit im Lande.

Kreditverhältnisse. Die Bauern verschulden dem Effendi. Bei schlechter Ernte sind sie häufig gezwungen, sich von ihm das Saatgut vorstrecken zu lassen, welches von der nächsten Ernte mit einem hohen Aufschlag, manchmal in doppelter Menge, also 100 % für etwa sieben Monate, zurückgegeben werden muß. Je geringer die Kreditfähigkeit des Bauern ist, desto höher sind die Zinsen, die er zu zahlen hat. Sind doch 25 % Zinsen keine Seltenheit. 12 bis 15 % sind im Lande üblich, und die Banken lassen sich nicht selten 9 % zahlen. Diese Höhe des Zinsfußes erklärt sich durch die unsicheren Verhältnisse im Lande, durch Schwierigkeit der Erlangung von Hypotheken, besonders für Ausländer. Banken sowie Gesellschaften können nicht Boden auf ihren Namen erwerben, und so ist der größte Teil des Kredits Warenkredit, seltener Personalkredit. (Schluß folgt.)

Die Kautschukzonen Amerikas.

Von O. Preuße-Sperber, New York.

(Fortsetzung.)

Caucho: Im Amazonasgebiete wurden bisher und werden vielfach auch heute noch die Bäume der Castilloaarten einfach gefällt und dann durch ringweises Ablösen der Borke ihrer kautschukhaltigen Milch beraubt.

In Mexiko und Zentralamerika ist man schon lange von dieser Methode abgekommen und zapft auch Castilloa regelrecht an. Allerdings geschieht dies auch hier noch meist in einer recht primitiven und rauhen Art, die den Baum nach verhältnismäßig wenigen Jahren tötet, aber immerhin ist diese noch besser als das Fällen des Baumes selbst. Verschiedentlich hat man dies auch heute bereits in Südamerika eingesehen und fängt an, auch die Castilloaarten nach Art der Heveas anzuzapfen.



Abbild. 6. **Kautschukzapfer, Castilloa elastica, Mittelamerika und Mexiko.**

Auch die Methode, daß man den Stamm, von den Ästen bis zur Wurzel, mit einer tiefen, spiralförmigen Einkerbung versieht, in der die Kautschukmilch herabrinnt, wird teilweise angewandt. Am praktischsten und rationellsten ist zweifellos der sogenannte Fischgrätenschnitt, der mit einem scharfen, nicht zu tief geführten Schneideinstrument ausgeführt wird, auf welche Weise auch der Baum am wenigsten leidet und eine längere Lebensdauer desselben erhalten bleibt.

B a l a t a : Der Balatabaum erreicht eine stattliche Höhe von etwa 80 bis 120 Fuß und bildet eine imposante umfangreiche Krone. Sein Holz besitzt eine ausgesprochen rötliche Farbe, und diesem Umstande verdankt er seine Bezeichnung „Paardenfleesch" seitens der holländischen Ansiedler.

Dem walzenrund, gerade und gestreckt bis zur Höhe aufwachsenden Stamm entfließt beim Einschneiden ein Milchsaft. Dieser Saft ist zäher und dicker als die Kautschukmilch der verschiedenen anderen Bäume; die Balata scheidet sich deshalb auch schneller aus als der Kautschuk aller anderen Sorten.

Früher wurden die Balatabäume ebenfalls einfach gefällt, die

Rinde dann in Streifen einfach abgeschält, wobei der ausfließende Milchsaft eine ziemlich bedeutende Menge Balata, etwa 3 bis 6 kg lieferte. Der auf diese Weise betriebene verheerende Raubbau lichtete indessen die Balatabestände in sehr bedenklicher Weise, so daß mit allen erdenklichen Mühen die Eingeborenen dahin gebracht werden mußten, sich ebenfalls zu einer der üblichen Anzapfungsmethoden zu bequemen.

Bei der alten Methode benutzte man nicht nur die Säfte, die der eigentliche Stamm enthielt, sondern auch die Äste und kleineren Zweige. Letztere wurden durch eine starke Handpresse ausgepreßt. Die Ausscheidung des Balata aus der Milch geschieht infolge des Verdunstens des Wassergehaltes, indem man den gewonnenen Milchsaft an der Sonne stehen ließ; wesentlich rascher aber geht dieser Ausscheidungsprozeß durch das Kochen vor sich. Eine andere Methode ist die durch Zusatz von Säuren, um die Balata auszufällen, welche aber verhältnismäßig wenig in Anwendung gebracht wird.

Das durch Kochen erhaltene Material ergibt 51,7 % Gutta und 48,3 % Harz, während das durch Trocknen des Milchsaftes 39,6 % Gutta und 37 % Harz ergibt. Das Trocknen des Milchsaftes erfolgt besonders in Guyana in flachen, mit Lehm dicht gemachten Holzkästen aus Palisanderpalmholz. Die Rohbalata kommt in den Handel als Blockbalata in Blöcken von etwa 80 cm Länge und 40 cm Breite oder auch als Platten von 1 bis 2 cm Stärke. Auch in rötlichen und braunen Klumpen wird die Balata in den Handel gebracht.

M a n i h o t : Die Heimat des Manihot glaziovii ist der nordwestliche Teil Brasiliens, eine Gegend, welche in ihrem Klima von den Tiefebenen des Amazonasbeckens wesentlich verschieden ist. Der Ceara- oder Manicobabaum, wie Manihot in der landesüblichen Bezeichnung genannt wird, gehört ebenfalls zu der Familie der Euphorbiaceen. Der M. glaziovii ist ein 8 bis 18 m hoher Baum und besitzt eine breite blätterreiche Krone. Der Stamm wächst meist gerade in die Höhe und erreicht etwa einen Durchmesser von 50 cm, hat eine graue, ins Rötlich spielende Borke, von welcher sich leicht dünne Schichten ablösen lassen. Seine Wurzeln, welche sich nach der Oberfläche des Bodens hinbreiten, bilden stärkehaltige Knollen. Der Baum verliert in seiner Heimat während der Dürre seine Blätter, während er sie in feuchteren Klimaten behält. Das Produkt, welches derselbe liefert, kommt meist als Manicoba oder Cearakautschuk auf den Markt.

Die botanische Heimat des Baumes ist im Innern der brasiliani-

schen Staaten Piauhy, Ceara und Rio Grande de Norte, doch kommt der Baum auch in wildem Zustande im Staate Maranhoa und im oberen Orinoco-Gebiete vor. Bis zu den Jahren 1850 bis 1858 fand er sich auch ziemlich verbreitet in den Grenzstrichen von Ceara, jedoch hat die schonungslose Ausbeutung jene Bestände fast vollständig vernichtet. Gegenwärtig kommt die größte Menge von Ceara-



Abbild. 7. **Mexikanische Kautschukzapfer.**

kautschuk aus der Serra do Machado und der Serra do Urubuetana. Das beste Produkt kommt aus den Gegenden von Acarape und Cubaia, und zeichnet sich dies durch hervorragende Elastizität aus, während das Produkt von Alto Sertao de Assaré sehr harzig und wenig elastisch ist.

Das Verfahren des Anzapfens ist in der Heimat des Baumes sehr einfach. Die äußere Rinde wird bis zur Höhe eines Mannes losgelöst und die spiralförmig austretende Milch am Stamme

trocknen gelassen. Nach einigen Tagen werden die so entstandenen Streifen einfach abgenommen und meist zu festen Kugeln zusammengedrückt. Im Handel erscheint das Produkt als eine feste, zusammenhängende Masse. Die einzelnen Bündel wiegen bis zu 150 kg, zeichnen sich durch eine helle, bernsteinartige Farbe aus und heißen im Handel Ceara-Scraps. In letzter Zeit hat sich auch bei der Gewinnung von Manihot bereits das Räucherverfahren, wie es bei den Hevearten angewandt wird, eingebürgert. Ebenso wird dieselbe Anzapfungsmethode heute wie bei der Hevea in Anwendung gebracht. Naturgemäß ist, daß auch bei der Anzapfung sehr vorsichtig verfahren werden muß, da die Verletzung des Holzes selbst meist das Eingehen des Baumes zur Folge hat.

Am Ende eines jeden Zapfschnittes wird ein bis zur Hälfte mit Wasser angefülltes Gefäß zum Auffangen der Milch befestigt. Diese Gefäße sind aus Zink und sehr leicht biegsam, damit sie sich der Form des Baumes anpassen können. Das Wasser in den Gefäßen soll verhindern, daß die ausfließende Milch sofort erstarrt, da sie meist noch mit kleinen Rindenteilchen versetzt ist, welche dann schwer zu entfernen wären. Die so gewonnene Milch wird dann in bereitstehende Fässer gebracht, vorher aber durch ein feines Sieb gegossen, welches alle Unreinigkeiten zurückhält. Die Fässer haben mehrere senkrecht übereinander stehende Hähne. Sobald die Fässer voll sind, werden sie nach einem kühlen schattigen Platz gebracht. Von Zeit zu Zeit wird nun eine Probe gemacht, ob eine von Kautschuk freie Flüssigkeit aus den Hähnen heraustritt. Sobald dies der Fall ist, wird das Wasser vollständig abgelassen, das Faß wieder von neuem mit Wasser gefüllt und eine Zeit lang ruhen gelassen.

Der Kautschuk schwimmt infolge seiner größeren Leichtigkeit auf dem Wasser, während alle fremdartigen Flüssigkeiten aus den Hähnen entweichen. Das beschriebene Verfahren wird so lange wiederholt, bis das Wasser ganz klar erscheint. Dann wird der Milch eine Lösung von Zitronensäure, im Verhältnis von 100 g auf 1 l Wasser zugesetzt, wodurch die Koagulation des Kautschuks eintritt, welcher sich zu einer weichen Masse verbindet, die dann mit reinen Händen geknetet wird, um das noch darin enthaltene Wasser zu entfernen. Nach dieser Prozedur wird die fertige Masse an einen kühlen luftigen Platz zum Nachtrocknen gebracht.

Alle bisher angewandten Methoden des Einsammelns von Kautschukmilch, wie die Koagulierung derselben selbst, haben nun heute noch den Nachteil, daß sie ein meist recht unreines Produkt liefern. Mit Ausnahme der Methoden, bei welchen das Räucherverfahren angewandt wird, ist das fertige Produkt durchweg unrein,

mit Borkenstückchen und anderen Fremdstoffen vermengt, so daß sein Marktwert darunter ganz bedeutend leidet.

Durch Anwendung besserer, weniger zerstörender Zapfmethoden, sowie besserer Präparierung des Rohproduktes, damit dasselbe in reinerem Zustande auf den Markt kommt, läßt sich quantitativ wie qualitativ die Ausbeute an Rohkautschuk in den amerikanischen Kautschukzonen noch ganz bedeutend heben. Was bisher in dieser Hinsicht getan worden, so anerkennenswert die schon gemachten Fortschritte sind, ist bei weitem nicht genügend, sondern streng genommen nur als teilweise recht gelungene Versuche zu betrachten.

Guayule: Im Anschlusse hieran folgt nun das strauchartige Gewächs, welches im Norden Mexikos heimisch und eine niedrig bewertete Rohkautschukmasse liefert, welche unter dem Namen Guayulekautschuk auf dem Markt bekannt ist.

Der Guayulestrauch wächst am Fuße und bis zur halben Höhe der Berge. Oben auf den Bergen und in den Tälern findet er sich nur selten vor. Der zur Verarbeitung bestimmte Strauch wird mit den Wurzeln ausgerissen, weil diese etwa ebensoviel Kautschuk enthalten wie der Strauch selbst. Der Rohstoff ist noch in Mexiko in Mengen vorhanden. Richtig ist allerdings, daß die vorhandenen Bestände in den letzten Jahren bedeutend abgenommen haben, da bisher niemand ernstliche Anstalten gemacht hat, dieselben zu ersetzen. Anderseits wurden jedoch verschiedentlich wieder auch bisher noch unbekannte Bestände gefunden, so daß es den Anschein hat, als ob es an dem Rohprodukt nicht zu schnell mangeln werde. Kenner behaupten allerdings, daß die vorhandenen Bestände innerhalb von 8 bis 10 Jahren aufgebraucht sein werden. Die bisher mit Anpflanzungen gemachten Versuche haben wenig befriedigende Resultate ergeben. Fünfjährige Pflanzen enthalten nur eine sehr geringe Menge Kautschuk, so daß sich deren Ausbeute nicht verlohnt. Eine Rentabilität der Ausnutzung sollen erst zehnjährige Pflanzen ergeben.

Die Gewinnung der Guayule ist ganz und gar verschieden von der aller übrigen Kautschukarten. Heute noch, wo es bereits eine ganze Anzahl von Guayulefabriken gibt, kann man sagen, daß eine rationelle Methode kaum existiert; vielmehr erscheinen die heute in Anwendung kommenden Methoden, meistens chemisch mechanische, ziemlich roh, und eine große Menge Kautschuk geht noch immer dabei verloren. Bis jetzt ist es nicht gelungen, einen größeren Durchschnittssatz als 11 bis 14% zu erzielen.

Kautschuk-Plantagen.

Vorausgeschickt muß bei Behandlung dieses Kapitels werden, daß die Kultivierung von Kautschukbäumen aller Art in Amerika sich noch ausnahmslos im Stadium des Experimentierens befindet. Wohl gibt es schon eine gar nicht unbeträchtliche Anzahl von Kautschukbaum-Plantagen in Amerika, doch muß dabei konstatiert werden, daß ein systematisches Anlegen solcher Kulturen nur ganz ausnahmsweise anzutreffen ist. Die Zahl der zur Anwendung kommenden Pflanzmethoden ist fast ebenso groß wie die Anzahl der Plantagen selbst. Man fühlt und sieht überall, daß den Pflanzern praktische Erfahrungen fehlen, und jeder pflanzt und kultiviert lustig drauflos, gerade so wie er es versteht.

Am Amazonasstrome sind in neuerer Zeit verschiedene Kulturen von Hevea brasiliensis unternommen worden; besonders hat man versucht, müde gewordene Kautschukwälder durch Anpflanzungen ertragreich zu erhalten, doch ist auch dies meist bei einigen schwachen Anfängen geblieben. Man nimmt an, daß ein Baum von H. brasiliensis, der in besonderen Pflanzungen kultiviert wird, mit dem 15. Jahre seine volle Produktionskraft erreicht, während dies bei einem in den Wald gepflanzten Baum erst nach 25 Jahren der Fall ist. Öfters werden auch die Kautschukbäume zwischen Kakao gepflanzt, doch hat sich hierbei meist herausgestellt, daß in den ersten Jahren der Kakaobaum die Kautschukpflanzen durch zu großen Schatten im Wachstum zurückhält, und wenn letztere dann über den Kakao hinausgewachsen ist, der umgekehrte Fall eintritt.

Sehr oft sieht man auch, daß die gepflanzten Kautschukbäume dicht mit Schmarotzerpflanzen bedeckt sind, und sich niemand die Mühe nimmt, diese von ihnen zu entfernen, was naturgemäß ebenfalls den Baum im Wachstume hindert.

Am meisten verlohnt es sich noch, in den bereits bestehenden Kautschukwäldern junge Pflanzen einzusetzen. Obwohl diese erst spät in Produktionsreife treten, gewinnen derartige Wälder dennoch an Wert, indem der junge Nachwuchs eine gewisse Rentabilität für später garantiert.

In Peru wird auch Jebe débil, also H. andinensis, zuweilen gepflanzt, doch läßt sich dies nur dort mit Erfolg tun, woselbst genügend billige Arbeiter vorhanden sind. Der größte Teil aller Heveaanpflanzungen ist aber noch viel zu jung und die Bäume noch zu wenig aufgewachsen, um größere Mengen Kautschuk produzieren zu können. Aus diesem Grunde liegen auch nicht genügend praktische Erfahrungen vor, um schon heute ein halbwegs zutreffendes Urteil über die Zukunft der Kautschukplantagen abgeben

zu können. Sicher ist nur soviel, daß, solange es überhaupt noch im Amazonasgebiete aufschließbare neue Kautschukbestände gibt und die Arbeiterpreise sich auf der heutigen Höhe halten, hier eine Kultur mit Kautschukbäumen in großem Maßstabe nicht aufkommen kann.

Zweifellos würde die Kultivierung der Heveas durch natürliche Besamung in den alten Beständen unstreitig vor allen anderen Kulturmethoden vorzuziehen sein, was aber heute unter den obwaltenden Umständen eben nicht möglich, da sie allzu sehr von den Natureinflüssen abhängig ist.

Die Mehrzahl der Heveabestände befindet sich in Flußniederungen, welche mehr oder weniger während der Regenzeit von den aus ihren Ufern tretenden Flüssen ganz oder teilweise überflutet werden. Dieser Umstand bringt es mit sich, daß viele Sämlinge dabei unter Wasser geraten und ersticken; wäre dies nicht der Fall, so brauchte man sich um die Kultivierung von H. brasiliensis überhaupt nicht zu kümmern, denn der Nachwuchs durch natürliche Besamung ist sehr reichlich, und er würde unter allen Umständen genügen, die alten absterbenden Kautschukbäume zu ersetzen. Versuche, welche durch Verpflanzen der bedrohten Sämlinge gemacht wurden, haben bisher ganz unbefriedigende Resultate ergeben. Die Sämlinge sind nämlich so zart, daß ein ballenloses Herausheben und Verpflanzen derselben sich nur sehr selten lohnt. Die feinen Würzelchen werden dabei fast immer, trotz aller Vorsicht, verletzt, und das Pflänzchen geht trotz der aufgewandten Mühe ein.

Verschiedentlich wird heute folgendes Verfahren in Anwendung gebracht. Der Sämling wird mit einem genügend großen Ballen ausgehoben und in ein aus Palmenblättern geflochtenes Körbchen gesetzt. In diesem Zustande wird die Pflanze mit dem Korbe an einen dazu geeigneten Baum aufgehangen, hoch genug, daß er von keiner Überschwemmung erreicht werden kann. Hier bleibt nun die Pflanze hängen, bis sich die Überschwemmung verlaufen hat und der Boden wieder einigermaßen trocken ist. Nunmehr wird die Pflanze samt dem Körbchen in den Boden gesetzt, wo sie flott weiterwächst. Das Wachstum der Pflanze ist bei dieser Methode also in keiner Weise gestört worden. Der Korb aus Palmenblättern verfault im Boden sehr schnell und bietet ebenfalls der späteren Wurzelentwicklung keinerlei Hindernisse. Im zweiten Jahre ist aber die Pflanze dann bereits so hoch, daß ein Ertrinken bei der eintretenden Überschwemmung nicht mehr zu befürchten ist.

Leider ist das Verfahren, so praktisch und zweckentsprechend es auch sein mag, in größerem Maßstabe nicht in Anwendung zu

bringen, da es viel zu teuer ist. Neuerdings ist nun allerdings von einem Deutschen ein Apparat erfunden worden, der geeignet zu sein scheint, die auf gleicher Basis beruhende Pflanzmethode bedeutend zu verbilligen und zu ermöglichen, daß sie auch in großem Maßstabe angewandt werden kann.

Es handelt sich hierbei um einen Apparat, ähnlich dem in der deutschen Forstkultur gebräuchlichen Hohlbohrer, welcher zur Aushebung von Pflanzen mit Ballen sehr oft in Anwendung kommt, nur ist der neue Apparat für die Bodenarten der Tropen und Beschaffenheit der Gummipflanze besonders zugeschnitten. Anstatt des Körbchens aus Palmenblättern werden in diesem Falle Behälter aus Papiermaché zur Aufnahme der Pflanzen verwandt. Auch mit diesen Behältern wird die Pflanze später in den Boden gesetzt und der Natur die Sorge für das weitere Fortkommen überlassen.

Die Manihotarten, M. glaziovii, M. dichotoma und M. piauhyensis eignen sich in ganz hervorragender Weise zur Massenanpflanzung. In ihrer Heimat wächst Manihot glaziovii vorzüglich auf steinigen, wüsten und heißen Ebenen, die nur mit dem dürftigen Baumwuchse der Halbwüsten bestanden sind, eine Bodengestaltung, die man sehr häufig in Brasilien und dem ganzen tropischen Amerika antrifft. Die mittlere Jahrestemperatur in der Urheimat der Pflanze beträgt 28 bis 32 Grad Celsius; während des größten Teiles des Jahres ist das Klima trocken, so daß die übrige Vegetation verdorrt und die Flüsse austrocknen. Außerdem kommt der Baum bis zu einer Seehöhe von 1200 m fort, und es genügt ein Regenfall von nur 250 mm und eine Temperatur von 15 Grad zu seinem Fortkommen. M. glaziovii entwickelt sich sehr rasch und erreicht in fünf Jahren eine Höhe von etwa 8 m und soll dann bereits zapfreif sein.

Die beiden anderen Arten, M. dichotoma und M. piauhyensis, wachsen heute wild in den Steppenformationen, mit Dürre und Wassermangel in den Sommermonaten, und begnügen sich auch im Winter mit sehr bescheidenen Feuchtigkeitsniederschlägen. Sumpfiger oder stets feuchter Boden ist für diese Kulturen daher ganz ungeeignet. Beide Arten passen sich sehr leicht dem Klima wie Boden an und wachsen bis zu 1000 m Seehöhe in den Tropen und Subtropen.

M. glaziovii besitzt eine sehr feste Borke, welche die Anzapfung der Bäume nicht unbedeutend erschwert, was bei den anderen beiden Arten jedoch nicht der Fall ist. Auch der Kautschukgehalt der beiden letzten Arten ist ein größerer. Professor Ule kommt daher zu der Überzeugung, daß man in Zukunft, wo es die Verhältnisse gestatten,

die M. glaziovii durch M. dichotoma oder M. piauhyensis ersetzen wird[5]).

Der Ertrag an Rohkautschuk wird bei einem kräftig entwickelten Manihotbaume auf 1 Kilo angegeben.

Die praktischste Pflanzweite von M. glaziovii wird auf 4 × 5 m, die von M. dichotoma auf 2 × 3 m und die von M. piauhyensis auf 2 × 2 m angegeben. Heveas hingegen erfordern, ebenso wie Castilloas, eine Pflanzweite, welche nicht unter 6 × 6 m gehen darf.

Die Kautschukplantagen in Zentralamerika und Mexiko habe ich bereits 1904 studiert und seit dieser Zeit deren Fortentwicklung aufmerksam verfolgt. Damals schon behauptete ich, daß sich alle Kautschukplantagen von Castilloa elastica nie so bezahlt machen können, wie die Pflanzer und Spekulanten es sich versprachen. Mein Urteil stützte sich darauf, daß in 1904 sich noch keinerlei zapfreife Plantagen in diesen Ländern befanden und somit ausgiebige Erfahrungen bis dahin überhaupt nicht gesammelt sein konnten, welche die Pflanzer und Spekulanten zu solch großartigen Versprechungen, wie diese damals machten, berechtigen konnten. Andernteils aber behauptete ich auch, daß ein sehr großer Teil dieser Plantagen weit überkapitalisiert und auf einer allzu naiven Spekulationsbasis aufgebaut sei.

Nunmehr bin ich in der Lage, persönlich sowie gestützt auf amtliche Berichte amerikanischer Konsuln, alle meine damaligen Behauptungen zu beweisen.

Die bisher gemachten Erfahrungen auf diesen seinerzeit so himmelhoch gepriesenen Plantagen haben den vollgültigen Beweis erbracht, daß die in Mexiko usw. angelegten Kautschukplantagen als solche nie die Riesenprofite abwerfen können, welche allgemein versprochen worden waren.

Das Kautschukfieber brach in Mexiko und Zentralamerika bereits in 1897 aus, und die ältesten Plantagen sind also heute 16 Jahre alt. Während der Gründerperiode wurde allgemein behauptet, daß die dort angepflanzten Kautschukbäume bereits nach dem sechsten Jahre angezapft werden könnten und dann einen Ertrag von 1 bis 2 Pfund marktfertigen Rohkautschuk liefern würden. Die Quantitäten sind aber bisher ausnahmslos weit hinter diesen Behauptungen zurückgeblieben.

Als normal muß, den bisher gesammelten Erfahrungen nach, angesehen werden, daß ein zehn bis zwölf Jahre alter Kautschukbaum in Mexiko und Zentralamerika nicht mehr als 2 bis 4 Unzen trock-

---

[5]) Die diesbezüglichen Versuche sind aber bisher fast überall fehlgeschlagen (Red.).

nen Rohkautschuk im Jahre liefert. Schon allein diese geringe Produktionsfähigkeit des Baumes macht die Rentabilität dieser Pflanzungen vollkommen illusorisch. Die Unkosten für Zapfen und marktfähiges Zubereiten des Kautschuks betragen allein durchschnittlich 28 bis 32 M. per Acre. Zieht man nun aber noch die Anlageunkosten sowie die Unterhaltung der Plantage bis zur Zapfzeit nebst Zins und Zinseszinsen in Betracht, dann wird von einer Rentabilität derselben wohl schwerlich mehr die Rede sein können. Wie ich bereits in 1904 behauptet hatte, war die Mehrzahl der Plantagen auch meist fehlerhaft angelegt, was auch weiter nicht zu verwundern war, da ausreichende Erfahrungen eben niemandem zur Seite standen. Die weitaus größte Mehrzahl der Pflanzer waren überhaupt keine Pflanzer, sondern verwegene Spekulanten. Es ist daher genau so gekommen, wie ich vorausgesagt hatte, daß nur die Spekulanten damit Geschäfte machen würden, welche halbwüchsige Pflanzungen für teures Geld verkaufen konnten.

Wie nun die vorliegenden Beweise ergeben, wurden sehr viele dieser Plantagen auf ganz ungeeigneten Ländereien angelegt. Castilloa verlangt einen guten, humusreichen und tiefgründigen Boden. Dieser darf weder zu trocken noch zu feucht sein und vor allen Dingen kein stagnierendes Wasser enthalten. Am besten gedeiht der Baum in Gegenden, welche rund 100 Zoll Feuchtigkeitsniederschlag haben. Ebenso verträgt der Baum keine starken Winde. Als durchaus falsch hat sich ebenfalls erwiesen, die Bäume ohne jeglichen Schattenschutz auszupflanzen. In offener Sonnenhitze tritt meist in den Plantagen alsbald Sonnenbrand auf und die weitaus größte Mehrzahl der Bäume geht daran zugrunde. Die Erfahrung hat erwiesen, daß rund 90 % aller Kautschukplantagen in dem Staate Veracruz schlecht angelegt und noch schlechter verwaltet worden sind, so daß dieselben meist in Konkurs gerieten. Die Mehrzahl dieser Plantagen liegt heute verlassen da oder ist mit Vieh bestockt worden, um wenigstens noch etwas zu retten.

Aber auch die Plantagen, welche angemessen verwaltet und richtig angelegt waren, haben alle darauf gesetzten Hoffnungen enttäuscht. Die beste dieser Plantagen soll sich heute nach offiziellen Angaben des amerikanischen Konsuls mit 3 % verzinsen, und selbst dies ist nur dadurch möglich, daß außer Viehzucht noch Schnapsfabrikation auf ihr betrieben wird. Dabei hat die Plantage heute ein Alter von 16 Jahren.

Nach dem betreffenden Konsulatsberichte des amerikanischen Konsuls William W. Canada in Veracruz sind im Staate Veracruz von amerikanischer Seite allein rund 10 Millionen Dollar zur Anlage von Kautschukplantagen ausgegeben worden. Von dieser imponieren-

den Summe sind heute nur noch ganze 500 000 Dollar darin tatsächlich tätig. Der Rest ist anderweitig verpulvert worden, und wohl nur die allerwenigsten Aktionäre werden ihr hineingestecktes Geld jemals wiedersehen.

Durch die gesammelten Erfahrungen bewiesen, hat sich herausgestellt, daß im Staate Veracruz sich kaum 1 % Ländereien befindet, welche sich zur Anlage von Kautschukplantagen eignen. In der Gründerperiode war man allerdings ganz anderer Meinung und man pflanzte flott darauf los, ohne Rücksicht auf Bodengüte und sonstige Vorbedingungen, welche die Castilloa für ihr Fortkommen benötigt.

Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in den übrigen Teilen von Mexiko und Zentralamerika, und die vorkommenden Ausnahmen, d. h. die Fälle, in denen die Kautschukplantagen wirklich eine kleine Rentabilität aufweisen, bestätigen nur die Regel.

Seit einigen Jahren pflanzt man auch in Südmexiko an unterschiedlichen Stellen Hevea brasiliensis an, doch muß auch in diesem Falle erst abgewartet werden, was daraus wird und vor allem müssen die damit gesammelten Erfahrungen bekannt sein, ehe ein Urteil darüber gefällt werden kann.

Soviel steht nunmehr, durch praktisch gesammelte Erfahrungen bewiesen, fest, daß alle Behauptungen über die erwartete riesige Rentabilität der mexikanischen wie zentralamerikanischen Kautschukplantagen bei Ausbruch des Kautschukfiebers nicht zutreffend gewesen sind und ausnahmslos sehr enttäuscht haben.

Meine in dieser Hinsicht im Jahre 1904 aufgestellten Behauptungen sind in vollem Umfange eingetroffen und können auch die damals auf mich hageldicht herabsausenden Angriffe heute nichts mehr an den bewiesenen Tatsachen ändern.

Aus allen diesen Gründen bleibe ich nach wie vor bei meiner schon damals aufgestellten Behauptung, daß es für die Unternehmer viel rentabler ist, sich mit der Kautschukgewinnung im Amazonasgebiete eingehender zu beschäftigen. Nach wie vor gibt es in jenen Gegenden noch sehr bedeutende Bestände, welche bisher noch nicht unter Ausbeute genommen wurden, und auch die fortschreitende Entwicklung der Länder nebst den immer besser werdenden Verkehrsverhältnissen verbessern auch dort die Verhältnisse täglich.

Deswegen ist es auch für den Sachkenner und aufmerksamen Beobachter noch lange nicht ausgemacht, daß die Kautschukplantagen auf Ceylon, den Malaienstaaten usw. auf die Dauer die auf sie gesetzten Hoffnungen rechtfertigen werden[6]).

---

[6]) Die die südasiatischen Kulturen betreffenden Befürchtungen des Verfassers haben sich z. T. durch die Entwicklung der letzten Jahre als nicht begründet herausgestellt (Red.).

Jedenfalls ist es durchaus unzutreffend, wenn seit Jahren systematisch von interessierter Seite aus versucht wird, die Welt glauben zu machen, daß sich Aussicht bietet, die gesamten verbündeten Malaienstaaten, das ganze südliche Indien mit dem holländischen Inselreiche zusammen in ein großes Kautschuk spendendes Plantagengebiet verwandeln zu können. Ganz abgesehen davon, daß bei diesen Behauptungen wissentlich große Übertreibungen gemacht werden, darf auch unter keinen Umständen vergessen werden, in Betracht zu ziehen, daß ein sehr bedeutender Teil der dort angelegten Kautschukbaumplantagen nicht nur fehlerhaft angelegt, sondern auch, was noch viel schlimmer ist, durch waghalsige Spekulanten weit überkapitalisiert wurde.

Anderseits muß es auch zweifelhaft erscheinen, ob die Arbeiterfrage sich in jenen Gegenden so leicht lösen läßt, wie heute allgemein vorausgesetzt wird. Erfüllen sich alle die Hoffnungen, welche man dort auf diese Plantagen setzt, dann muß unter allen Umständen in wenigen Jahren bereits eine sehr bedeutende Nachfrage nach Arbeitern eintreten. Diese aber muß naturgemäß höhere Löhne im Gefolge haben. Tritt dieser Umstand aber erst ein, so muß der Plantagenkautschuk auch im Selbstkostenpreise steigen, und dann dürfte nur sehr wenig Hoffnung vorhanden sein, daß er mit dem aus den wildwachsenden Kautschukwäldern stammenden Produkte konkurrenzfähig bleiben kann.

Die in neuester Zeit bekannt gewordenen näheren Angaben beweisen, daß meine Behauptungen, betr. Arbeitermangel und Steigerung der Löhne, teilweise bereits eingetreten sind. Im „Tropenpflanzer", Heft 10, Jahrg. 1913, schreibt Dr. Emil Helfrich, Hamburg: „Auf Sumatra, und zwar in dem Hauptpflanzungsdistrikt, ist die Einwanderung javanischer Kontraktkulis von 34 552 in 1911 auf 27 000 in 1912 zurückgegangen. Pflanzer aus Samoa aber bestätigen mir, daß sie auch dort nicht mehr genügend chinesische Kulis erhalten können und die Arbeiterlöhne derartig gestiegen sind, daß die Kautschukkulturen ihnen kaum noch Rechnung lassen.

Auch hat sich jetzt allgemein herausgestellt, daß die Qualität des Plantagenkautschuks keinen Vergleich mit dem Original Para aushalten kann. Dies ist in erster Linie darauf zurückzuführen, daß die Bäume auf den Plantagen zu jung gezapft werden und deren Milch daher nicht nur verhältnismäßig wenig Kautschuk enthält, sondern dieser auch viel zu wenig Nervigkeit besitzt, um als erstklassiges Produkt gelten zu können.

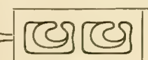
Außerdem aber kommt noch hinzu, daß sich bereits heute in diesen Plantagengebieten in den dort angelegten Heveapflanzungen

eine Anzahl Krankheiten bemerkbar macht, deren Bekämpfung man bisher vergeblich versucht.

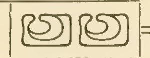
Die „weiße Ameisenpest“ dürfte unter diesen Krankheiten noch die wenigst gefährliche sein. Von genauen Kennern und Fachleuten werden die verschiedenen Bodenkrankheiten, durch Schwämme hervorgerufen, für die Plantagen dort eine ständig zunehmende Gefahr bilden. Der Bodenpilz „Fomes semitostus“ sowie die „Hymenochaete noxia“ greifen die Bäume derartig an, daß sie oft schon nach kurzer Zeit absterben. Außerdem aber gibt es noch eine ganze Anzahl von anderen Krankheiten, die teilweise nur die Blätter, oft aber auch den Stamm und die Äste der Hevea befallen und langsam deren Absterben herbeiführen. Zu diesen Krankheiten zählt die sogenannte „Dieback“, welche durch einen Schwamm, „Corticium javanicum“, hervorgebracht wird, der die Borke des Baumes befällt, so daß diese sich teilweise vom Stamme ablöst. Bisher haben alle Mittel, diese Krankheiten zu bekämpfen, versagt, und es muß daher abgewartet werden, ob man in Zukunft erfolgreicher sein wird.

So wie heute die Verhältnisse liegen, kann kaum eine ernste Gefahr für die amerikanischen Kautschukzonen in dem asiatischen Plantagenkautschuk erblickt werden, und es dürfte sich eine solche, wenn alle Hoffnungen der Plantagenbesitzer sich verwirklichen, auch vor Ablauf von etwa zehn Jahren kaum recht fühlbar machen. Während dieser Zeit aber können auch die amerikanischen Kautschukzonen leicht so weit erschlossen und durch rationellere Betriebsmethoden besser nutzbar gemacht sein, daß sie selbst die allerschärfste Konkurenz nicht mehr zu fürchten brauchen.

(Schluß folgt.)



Koloniale Gesellschaften.



Plantagengesellschaft „Concepcion“ in Hamburg.

Das am 30. September 1915 abgelaufene 18. Geschäftsjahr ergab nach einem reichlichen Ertrag im Vorjahre nur ein geringeres Ergebnis, nämlich etwa 8200 Quintales Orokaffee. Die Zuckerernte wurde durch widrige klimatische Verhältnisse sowie durch eine Heuschreckenplage vermindert. Auch die Störungen im Handelsverkehr sind infolge der Verteuerung in fast allen Zweigen nicht ohne Rückwirkung auf den Plantagenbetrieb geblieben. Die neue Ernte dürfte ungefähr dasselbe Ergebnis liefern wie die letzte.

Die Bilanz weist folgende Posten auf. In den Aktiva: Plantagenkonto nach Abschreibung von 80 000 M. 2 450 004 M., Schwemmkanalkonto, Elektrische Lichtanlage, Kaffeebenefizkonto, Neues Wohnhauskonto, Neues Lagerhauskonto

je 1 M., Verwaltung Concepcion 195 283,78 M., Mobilienkonto 1 M., Prioritäts-Prämienkonto 18 750 M., Bank- und Kassakonto 13 431,12 M., Diverse Debitoren 241 082,44 M. In den Passiva: Kapitalkonto 2 000 000 M., Prioritätsanleihekonto abzüglich der bis jetzt eingelösten 1050 Stück im Werte von 1 102 500 M. 472 500 M., Prioritäts-Zinsenkonto von 450 000 M. für 1/4 Jahr 5 % 5625 M., Kapital-Rerservefonds 129 576,88 M., Diverse Kreditoren 51 792,28 M., Talonsteuer-Reservekonto 20 000 M., Gewinn 159 063,18 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Debet: Betriebskosten 76 413,39 M., nämlich Unkosten (inklusive Vergütung an den Aufsichtsrat) 41 738,11 M., Feuerassekuranz 8985,08 M., Einkommensteuer 21 940,20 M., Disagio 3750 M.; ferner Prioritätszinsen 24 362,50 M., Verwaltung in Guatemala 172 152,05 M., Reingewinn 299 556,59 M. Im Kredit: Gewinn-Vortrag 72 277,99 M., Kaffeekonto 497 788,55 M., Zinsenkonto 2417,99 M. Der Reingewinn wird nach Abschreibung von 80 000 M. sowie einer Abschreibung für Agio-Verlust der Verwaltung Concepcion von 55 493,41 M. und Rückstellung von 5000 M. für Talonsteuer-Reserve sowie 5 % auf 159 063,18 M. = 7953,16 M. auf Kapital-Reservefonds zur Ausschüttung einer Dividende von 6 % auf 2 000 000 M. = 120 000 M. benutzt, gegen 8 % im Vorjahre; auf neue Rechnung werden 31 110,02 M. übertragen.

Der Vorstand besteht aus den Herren Os. Haase und W. Oetling. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Herr Gustav Müller.

Aktiengesellschaft für Plantagenbetrieb in Zentral-Amerika.

Das am 30. September 1915 abgelaufene fünfte Geschäftsjahr ergab nicht ganz das erhoffte Ergebnis. Die Ernte betrug rund 27 890 Quintales geschälten Kaffee, von denen 26 740 Quintales trotz der großen Schwierigkeiten zur Verladung gelangten. Ungeachtet der hohen Seefrachten und der andern durch den Krieg verursachten Unkosten, sowie der durch die Übernahme der Mittelamerikanischen Plantagen-Aktiengesellschaft entstandenen Kosten war das Ergebnis des Jahres befriedigend. Der Zustand der Plantagen ist fortgesetzt ein guter, Neu- und Nachpflanzungen wurden, soweit nötig, vorgenommen. Es wurden 100 Stück Schuldverschreibungen à M. 1050 zur Rückzahlung auf den 1. Oktober 1915 ausgelost. Die großen Abschreibungen wurden durch das Hinzukommen der Plantagen der Mittelamerikanischen Plantagen-Aktiengesellschaft bedingt. Diese letztere löste sich auf, nachdem sie für 1 Mill. M. neue Aktien der Aktiengesellschaft für Plantagenbetrieb erhalten und diese an ihre Aktionäre gegen den Umtausch der eigenen Aktien sowie ferner den Überschuß von 10 406 M. verteilt hatte.

Die Ernteaussichten pro 1915/16 wurden durch regnerisches Wetter ungünstig beeinflußt, doch erhofft man eine mindestens gleichgroße Ernte wie die vergangene.

Die Bilanz setzt sich aus folgenden Posten zusammen: In den Aktiva: Plantagenkonto 4 393 153,70 M., Verwaltungs- und Arbeiter-Vorschußkonto 293 953,15 M., Feuerversicherungskonto (für vorbezahlte Prämie) 13 875,48 M., Finca-Warenkonto (Wert des Warenlagers am 30. September 1915) 5056,43 M., Mobiliar 1 M., Depot zur Einlösung der ausgelosten Schuldverschreibungen, fälligen Zinsscheine und rückständigen Zins- und Dividendenscheine 156 300 M., Diverse Debitoren 42 611,49 M., Kassekonto 1914/15 4000 M., Bankguthaben und Kasse 546 434,63 M. In den Passiva: Kapitalkonto 3 000 000 M., Vorrechts-Anleihekonto 1 750 000 M., ausgeloste 100 Stück Schuldverschreibungen 105 000 M.,

Zinsscheinkonto (am 1. Oktober 1915 fällige Zinsscheine der Anleihe 46 250 M. und rückständige Zinsscheine 550 M.). Diverse Kreditoren 5350 M., Einkommensteuer 15 753,90 M., Reservefonds 136 415,20 M., Talonschein-Reservekonto 24 000 M., Tantièmekonto 11 954,02 M., Dividendenkonto 270 000 M., rückständige Dividendenscheine 4500 M., Gewinnvortrag 85 611,76 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto umfaßt folgende Posten: im Soll: Betriebskosten auf Ernte 1914/15 950 863,50 M., Hauptverwaltung der Plantage 36 948,24 M., hiesige Unkosten 29 329,15 M., Feuerversicherung 17 689,80 M., Zinsen und Provisionen 93 582,18 M., Prämien auf ausgeloste Schuldverschreibungen 5000 M., Einkommensteuer und Wehrbeitrag 31 687,80 M., Übernahmekosten der Mittelamerikanischen Plantagen - Aktiengesellschaft, Hamburg, 84 776,89 M., Abschreibungen auf Plantagenkonto 115 000 M., auf Verwaltungs- und Arbeiter-Vorschußkonto 26 000 M., auf Mobilienkonto 25 480 M., Reingewinn 386 911,35 M. Im Haben: Gewinnvortrag der Aktiengesellschaft für Plantagenbetrieb 75 374,56 M., der Mittelamerikanischen Plantagen-Aktiengesellschaft 12 804,29 M., Erlös auf Kasse 1 685 864,86 M., Wert des noch unabgerechneten Kaffees 4000 M.

Vom Reingewinn wurden 5 % = 19 345,57 M. dem Reservefonds zugeschrieben, 4 % Dividende = 120 000 M. und 5 % Superdividende (im Vorjahre 6 %) = 150 000 M. verteilt, 11 954,02 M. als Tantièmen und 85 611,76 M. als Gewinnvortrag bestimmt.

Vorstand ist Herr Hering, Vorsitzender des Aufsichtsrats Herr A. O. Thiemer.

Chocola-Plantagen-Gesellschaft in Hamburg.

Das mit dem 30. September 1915 abschließende 25. Geschäftsjahr, das ganz in die Kriegszeit fiel, gestaltete sich entgegen allen Besorgnissen für die Gesellschaft recht günstig. Die Ernte betrug 11 500 Quintales Kaffee, die einschließlich der 2000 bisher nicht verkauften Säcke, für die 160 000 M. in die Bilanz gestellt wurden, einen Nettoerlös von 699 395,09 M. ergaben. Auch die Zuckerernte ergab ein recht befriedigendes Resultat, sowohl quantitativ als hinsichtlich des erzielten Gewinnes. Ungenügend waren nur die zur Verpflegung der Arbeiter benötigten Erträgnisse der Maisfelder, so daß erhebliche Mengen hinzugekauft werden mußten. Auch die Berichte des Verwalters für dieses Jahr lauten ganz befriedigend, wenngleich die Kaffee- und Zuckerernte etwas kleinere Erträge als im Berichtsjahre liefern dürften.

Die Bilanz setzt sich aus folgenden Posten zusammen. In den Aktiva: Plantagenkonto 2 125 000 M., Gebäude und Maschinen bei Zugängen und Abschreibungen von je 58 388,53 M. 500 000 M., Mobiliarkonto 1 M., Verwaltung Chocola bei Abschreibung von 41 891,96 M. 298 652,25 M., Feldeisenbahn bei Zugang von 12 682,11 M. und Abschreibung von 37 682,11 M. 125 000 M., Effektenkonto (Staats- und Stadtanleihen) nach Abschreibung des Kursverlustes von 8575 M. 160 925 M., Bank und Kasse 38 275,63 M., Diverse Debitoren 244 945,64 M., Kaffeekonto (unverkaufter Kaffee) 160 000 M. In den Passiva: Aktienkapitalkonto 2 600 000 M., Reserve-Fonds 260 000 M., Arbeiter-Vorschuß-Reservekonto (Verwaltung Chocola) 200 000 M., Talon-Steuer-Reservekonto 26 000 M., Diverse Kreditoren 99 239,58 M., Nichterhobene Dividende 1913/14 1000 M., Reingewinn 466 559,94 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen. Im Debet: Übertrag des Verlust-Saldos von Chocola zu Lasten hiesiger Verwaltung 103 044,34 M., Betriebskosten 129 563,65 M., nämlich hiesige Unkosten (einschl. Gehalt des Verwalters von Chocola) 71 874,41 M., Feuerassekuranz 19 074,28 M.,

Einkommensteuer 36 720 M., Provisionen 1897,96 M.; ferner Abschreibungen 146 537,60 M., Talon-Steuer-Reservekonto 6000 M., Reingewinn 466 559,94 M. Im Kredit: Gewinnvortrag 149 356,30 M., Netto-Produkt aus Kaffee plus Wert unverkauften Kaffees 699 395,09 M., Zinsen 2954,14 M.

Der Reingewinn wird folgendermaßen verteilt: 4% Dividende auf 2 600 000 M 104 000 M.; Tantieme an den Aufsichtsrat 7½% auf 213 203,64 M. 15 990,27 M.; Superdividende 8% auf 2 600 000 M. 208 000 M. (im vorigen Jahre 6%). Gewinnvortrag 138 569,67 M.

Der Vorstand besteht aus Herrn Arthur Lindner. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Senator von Berenberg-Goßler.



Letzte Deutsche in Togo.

Die kühne Fahrt der „Möwe“ scheint das Schicksal der letzten Deutschen in Togo besiegelt zu haben. Infolge der Kaperung der „Appam“ haben sich die Engländer und Franzosen in Togo offenbar nicht mehr sicher gefühlt: denn sie sahen sich durch diese Nachricht veranlaßt, in aller Eile Verteidigungsmaßregeln zu ergreifen, Schützengräben längs des ganzen Strandes aufzuwerfen und diese Tag und Nacht zu bewachen. Die anderthalb Dutzend Deutsche, die noch in Lome waren, wurden Hals über Kopf landeinwärts geschafft und 120 km weit im Innern der Kolonie in Palime im Hause des Polizeimeisters vorläufig interniert. Anfangs März wurden sie dann nebst den im Innern bisher noch im freien Zustande befindlichen Pflanzungsbeamten und Angestellten nach Lome gebracht und dann am 17. März auf dem Dampfer „Lome“ nach Europa geschickt, wo sie am 1. Mai eintrafen. Die Männer wurden in England interniert, während die Frauen und Kinder über Holland nach Deutschland reisen durften. Bei den Handelsniederlassungen wurden alle Waren, Produkte und das Hausinventar öffentlich versteigert, die Außenstände wurden nach Möglichkeit eingezogen und der gesamte Erlös wurde bei der englischen Bank auf den Namen der betreffenden Firma eingezahlt. Die Grundstücke und Gebäude sind dagegen bisher nicht verkauft worden, doch sind einzelne Gebäude von den Engländern in Benutzung genommen. Auch die Franzosen sind in ähnlicher Weise vorgegangen.

Die Pflanzungsbetriebe sind seit Ende Januar anscheinend ganz eingestellt, erst im März haben die Engländer dann einen Portugiesen nach dem Agu geschickt, der jetzt auf Douglashof wohnt.

Hoffentlich richten die Engländer auch in Togo eine Art Verwaltung der Pflanzungen ein, wie sie es schließlich in Kamerun getan haben, um sich die nicht unbeträchtlichen Ernten zu sichern; diese Maßregel würde den Pflanzungen insoweit zugute kommen, als sie dadurch wenigstens vor der völligen Verwahrlosung geschützt blieben. Schon jetzt soll auf einer der Pflanzungen ein Schadenfeuer ausgebrochen sein, ob auch Diebstähle seitens der Eingeborenen vorgekommen sind, steht noch nicht fest.

Europäer-Pflanzungen in Kamerun.

Neuerdings hat die englische Verwaltung einen Inspektor über sämtliche Pflanzungen Kameruns eingesetzt, und zwar soll es sich um einen Mann handeln, der tüchtig ist und den Eingeborenen gegenüber fest auftritt. Eine Anzahl weißer Hilfskräfte steht ihm bei der Überwachung der Pflanzungen zur Seite. Offenbar wird auf den Pflanzungen überall geerntet; ob auch Arbeitskräfte zur Pflege der Pflanzungen verfügbar sind, wird leider nicht gemeldet. An der regenreichsten Ecke der Küste brachte das Jahr 1915 nicht weniger als 11 000 mm Regen, die beiden ersten Monate 1916 waren trocken.

Wirtschaftliche Lage in Deutsch-Ostafrika.

Nach neueren Nachrichten herrscht in Deutsch-Ostafrika, trotzdem fast jeder Verkehr mit der Außenwelt abgeschnitten ist, keinerlei Mangel. Die Ernte des Jahres 1915 war gut, so daß es weder an Hirse, besonders Sorghum, Mais und Maniok für die Eingeborenen, noch an Weizen und Kartoffeln für die Weißen gebricht; auch Reis wird in vermehrtem Umfange angebaut. Für die Fleischversorgung kommt außer dem großen Viehbestand noch das zahlreiche Wild in Betracht, ebensowenig fehlen Fische und Geflügel. Zucker lieferten die Zuckerrohrpflanzungen am Pangani, Salz verschiedene Seen sowie die Saline Gottorp. Öle liefern vor allem die Kokosnüsse, Sesam und Erdnüsse sowohl zur Speise als auch zu technischen Zwecken, z. B. zur Seifenbereitung und als Ersatz von Petroleum, das übrigens noch in genügender Menge vorhanden zu sein scheint. Früchte aller Art gibt es genügend, vor allem auch Bananen, Ananas, Mangos, Papayen, Apfelsinen. Auch Kaffee wird bedeutend mehr erzeugt, als verbraucht, ebenso werden Tabak und Spirituosen der verschiedensten Art im Lande fabriziert, unter andern auch Bier und sogar Whisky, dagegen wird der eingeführte Wein für die Verwundeten und Kranken zurückgehalten. Es ist auch anzunehmen, daß man in Usambara schon genügend Chinarinde für den Chininbedarf gewinnen wird, desgleichen auch Kampfer.

Gegen Lebensmittelwucher tritt die Regierung auf, welche die Grundsätze in einer Reihe von Verordnungen niedergelegt hat, besonders in einer am 29. Juni 1915 in Tabora erlassenen. Danach unterliegen Lebensmittel und andere Gegenstände, für die Höchstpreise festgesetzt sind, einem Verkaufszwang; im Falle der Weigerung des Besitzers kann die Verwaltungsbehörde die Gegenstände übernehmen und für Rechnung und Kosten des Besitzers verkaufen. Auf Umgehung und Überschreitung der Höchstpreise stehen schwere Strafen, und auch wer auf Aufforderung der zuständigen Behörde die Gegenstände nicht verkauft oder ihren Besitz verheimlicht, wird mit Gefängnis bis zu drei Monaten und mit Geldstrafe bis zu 5000 Rupien bestraft. Die Höchstpreise sollen den Wert, den die Waren im Juli 1914 hatten, nicht übersteigen.

Der Wert der Mineralschätze Deutsch-Südwestafrikas.

Der bekannte Geologe und Bergwerksingenieur der Regierung der südafrikanischen Union Dr. Percy Wagner hat eine reich illustrierte Denkschrift über die Geologie und Bergwerksindustrie in Deutsch-Südwestafrika veröffentlicht, die vor kurzer Zeit dem Parlament der Union vorgelegt wurde.

Dr. Wagner stellt fest, daß im Laufe der letzten acht Jahre Diamanten im Gewichte von 4 662 721 Karat im Werte von 7 436 416 £ aus den öden Sand-

wüsten an dem Gestade der Lüderitzbucht gefördert worden sind, davon allein im Jahre 1913 — dem letzten Jahre vor Ausbruch des Krieges — 1 470 000 Karat im schätzungsweisen Werte von 3 085 458 £. Wenn man zu dieser Summe den Erlös aus dem Verkaufe der anderen geförderten Mineralien, hauptsächlich Kupfer, hinzufügt, so findet man, daß der Wert der im Jahre 1913 geförderten Mineralien tatsächlich höher ist als der Ertrag der im gleichen Zeitraum in Süd-Rhodesia geförderten Mineralien, und daß mit Ausnahme von Griqualand die „neue Besitzung" die diamantenreichste Gegend der Welt birgt. Der Wert pro Karat, welcher von 1908 bis 1912 mit etwa 28 sh in Rechnung gestellt wurde, stieg im Jahre 1913 auf 41 sh, mit Rücksicht darauf, daß in diesem Jahre über 42 % der Gesamtförderung Südwestafrikas von den Pomonafeldern stammt, wo die Diamanten ihr höchstes Durchschnittsgewicht erreichen.

Der Wert eines Karats südwestafrikanischer Diamanten ist bedeutend größer als der der Steine der Premier-Mine, aber bedeutend geringer als der der Bultfontein- und Wesselton-Minen, nicht viel größer als der halbe Wert der Jagersfontein-Diamanten. Nichtsdestoweniger ist große Nachfrage nach den „Damaraland-Diamanten". Die südafrikanischen Sachverständigen sowohl als auch die Schleifer in Antwerpen und Amsterdam behaupten, daß die Steine, soweit die Härte und andere physikalische Eigenschaften in Betracht kommen, größere Ähnlichkeit mit den Produkten der brasilianischen Diamantenfelder als zu denen der südafrikanischen Union zeigen. Erstere sind selbst in ungeschliffenem Zustande sehr strahlend, und ihre Qualität, die fast an der ganzen Küste die gleiche bleibt, ist bemerkenswert gut. Dies ist der Grund für die Tatsache, daß trotz der Kleinheit des einzelnen Steines solche enormen Mengen von den Diamantenmärkten der Welt aufgenommen worden sind.

Die Einzelheiten, welche Dr. Wagner über die einzelnen Diamantengesellschaften angibt, sind erstaunlich. Er berichtete z. B., daß die Koloniale Bergbaugesellschaft, die vor sechs Jahren mit einem Kapital von 100 500 M. gegründet wurde, jetzt zu den führenden Diamantenpapieren der Welt gehört. In den Jahren 1910, 1911, 1912 und 1913 wurden 2400 %, 2500 %, 3800 % und 2500 % Dividende verteilt, und zwar nach Abzug der ungeheuerlichen Steuer an die deutsche Regierung.

Was die Zukunftsaussichten der südafrikanischen Diamantenindustrie anbetrifft, so glaubt Dr. Wagner, daß, soweit wenigstens die Pomonafelder in Betracht kommen, die Sahne zwar abgeschöpft ist, oder in anderen Worten die reichsten und am leichtesten zugänglichen Felder abgearbeitet sind. Anderseits könne aber kein Zweifel darüber bestehen, daß an minder wertvollem Material noch reiche Schätze vorhanden sind, und, obwohl ihre Qualität als auch die durchschnittliche Größe des einzelnen Diamanten allmählich abnehmen werde, weil die reicheren Lagerstätten erschöpft und verbesserte Methoden zur Auffindung der kleinsten Steine eingeführt sind, doch dem südafrikanischen Diamantenbergbau eine lange und glückliche Zukunft vorausgesagt werden kann.

Außer Diamanten enthält „Damaraland" nach Wagners Bericht große Lagerstätten an Kupfer, und die im Grootfonteinbezirk gelegene Tsumeb-Mine hatte seit 1907 eine sehr günstige Ausbeute. Die jährliche Förderung von Kupfer im Grootfontein-Distrikt ist seit diesem Jahre von 16 800 Tonnen auf 50 070 Tonnen jährlich gesteigert worden.

Ein- und Ausfuhr Tsingtaus.

Nach einer Mitteilung des »Ostasiatischen Lloyd« übersteigt gegenwärtig die japanische Ein- und Ausfuhr in Tsingtau diejenige Englands um das mehrfache; so sind z. B. im Dezember des vergangenen Jahres japanische Dampfer mit 20 500 Tonnen, englische mit 5000 Tonnen an der Einfuhr, erstere mit 18 700 Tonnen, letztere mit 5000 Tonnen an der Ausfuhr dieses Hafens beteiligt; andere kommen überhaupt nicht in Betracht. Bei der Einfuhr nahm Papier mit 3700 Tonnen die erste Stelle ein, dann folgten Baumwollgarn mit 3100, Zündhölzer mit 2200, Zucker mit 2000, Textilwaren mit 1400 und Eisen mit 1300 Tonnen. Bei der Ausfuhr stand Salz mit 6300 Tonnen an erster Stelle, dann kamen Erdnüsse und Erdnußöl mit zusammen gegen 6000 Tonnen, Bohnenöl mit 1100 Tonnen; mit weniger als 1000 Tonnen nahmen Eier, Baumwolle, Strohgeflechte und Häute an der Ausfuhr teil.

Ersatz der Kriegsschäden.

Die schon seit eineinhalb Jahren schwebenden Verhandlungen mit dem Reichskolonialamt lassen hoffen, daß den in den deutschen Kolonien arbeitenden Unternehmungen nach dem Kriege aus Reichsmitteln ein angemessener Ersatz der erlittenen Sachschäden gewährt werden dürfte. Es werden jetzt schon eingehende Vermögensanmeldungen nach vorgeschriebenen Formularen eingefordert, die seinerzeit als Grundlage für die Schadenfeststellung zu dienen bestimmt sind.

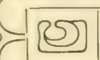
In der ersten Lesung des Gesetzentwurfs über die Feststellung von Kriegsschäden im Reichsgebiet, die in der Reichstagssitzung vom 9. Mai stattfand, führte der Abgeordnete Freiherr von Rechenberg, der frühere Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, als Vertreter der Zentrumspartei folgendes aus: „Meine politischen Freunde begrüßen den Gesetzentwurf als einen der Schritte, die dazu dienen sollen, wenigstens einen Teil der großen Schädigungen auszugleichen, die unseren Volksgenossen im Osten und Westen durch den Einfall der Feinde entstanden sind. Es wird notwendig sein, die Entschädigungen nicht auf das Reichsgebiet zu beschränken, sondern auch diejenigen unserer Landsleute zu berücksichtigen, die ihren Besitz in den Kolonien oder ihre Schiffe auf dem Meere durch den Krieg verloren haben. Wir können nur wünschen, daß das Gesetz möglichst bald in Kraft tritt, und daß im Feststellungsverfahren nicht kleinliche Gesichtspunkte walten mögen. Es kann sich freilich nicht um eine volle Entschädigung handeln, sondern immer nur um einen Ersatz, des ganz unmittelbaren Kriegsschadens, nicht des mittelbaren. Wir stimmen im ganzen der Vorlage zu.“

Die Deutschen Samoas in Neuseeland.

Wie die „Vossische Zeitung“ nach einem Briefe eines Kriegsgefangenen vom 8. Februar aus Motuihi (Neuseeland) meldet, gibt der Gesundheitszustand der dort internierten Deutschen aus Samoa zurzeit keinen Anlaß zu klagen. Niedergeschlagenheit kenne man auf der Insel nicht, und niemals sei die Stimmung besser gewesen als gerade jetzt. Die Gefangenen sind augenblicklich reichlich mit Lektüre versehen, da sie neuerdings auch amerikanische Zeitschriften kaufen dürfen.

Die Deutschen Kameruns in Madrid.

Nach Meldungen vom 10. Mai aus Madrid sind dort etwa 900 Deutsche aus Kamerun eingetroffen, während 5000 Eingeborene Kameruns sowie eine Anzahl Europäer in Spanisch-Guinea zurückgeblieben sind. Der Empfang in Spanien war überaus herzlich: die gesamte spanische Presse widmete den Kamerunern Worte der Begrüßung; sie wurden als Helden gefeiert und ihnen gute Aufnahme und Gastfreundschaft gelobt. Besonders eindrucksvoll war der Empfang in Pamplona, wo Tausende die Kameruner erwarteten. Eine warme Begrüßungsdepesche sandte ihnen auch der Staatssekretär des Reichskolonialamts, Dr. Solf



Aus fremden Produktionsgebieten.



Baumwollernte in Zentralasien.

Die Baumwollernte in Russisch-Asien betrug in Pud:

	1914	1915
Ferghana	8 102 085	9 518 001
Syr-Darja	1 268 675	1 852 587
Samarkand	1 198 874	1 345 990
Transkaspien	1 042 752	1 318 313
Zusammen in den russischen Besitzungen	11 612 386	14 034 891
Chiva	1 315 671	1 372 232
Buchara	2 425 438	2 963 453
Zusammen in Russisch-Asien	3 741 109	4 335 685
Persien	450 260	450 260
Afghanistan	251 582	251 582
Kaschgar	35 443	35 443
Insgesamt in Zentralasien	16 090 780	19 107 861

Danach ist die Baumwollernte Zentralasiens im Jahre 1915 19,7 % größer gewesen als im Jahre vorher, und zwar ist die der russischen Besitzungen um 20,9, die von Buchara und Chiva um 15,9 % gestiegen, während für die von Persien, Afghanistan und Kaschgar die gleichen Zahlen eingesetzt wurden.

Die Baumwollvorräte bei Fabriken, Händlern, Banken und Vermittlern werden auf 9 Mill. Pud geschätzt, die des Kaukasus auf 1½ Mill. Pud. Trifft dieses zu, so würde die russische Baumwollindustrie bis zum Frühling dieses Jahres gedeckt sein. Die am 26. August 1915 vom russischen Ministerium für Handel und Industrie festgesetzten Höchstpreise für die Faser bleiben bestehen, die Preise für Rohbaumwolle sind dagegen in anormaler Weise gestiegen, so daß sie den Baumwollreinigungs-Fabriken keinen Nutzen mehr bieten; sie schwanken nämlich für

Baumwolle 1. Ernte zwischen 4 Rubel 30 Kopeken und 5 Rubel 65 Kopeken
„ 2. „ „ 4 „ 20 „ „ 5 „ 50 „
„ 3. „ „ 3 „ 18 „ „ 4 „ 95 „

Infolgedessen schwächten sich die Abschlüsse für Rohbaumwolle merklich ab, und den Fabriken drohte Betriebseinstellung. Da die Faser der amerikanischen Baumwolle nicht durch Höchstpreise beschränkt war, wurde sie bedeutend höher

bezahlt als die russische: daher begannen die Produzenten russischer Rohbaumwolle, in der Erwartung, später auch höhere Preise zu erhalten, die Baumwolle zurückzuhalten und nur soviel abzusetzen, als sie mußten, um den unmittelbaren Geldbedarf zu decken. Erst im November 1915, als sich die Nachfrage nach amerikanischer Baumwolle wegen der hohen Preise verminderte und sich übersehen ließ, daß Zentralasien eine Rekordernte gehabt hatte, entwickelte sich ein größeres Geschäft in russischer Baumwolle.

Für die Bevölkerung der Baumwollgebiete war diese Ernte natürlich außerordentlich segensreich. Ein bedeutender Teil der alten Schulden der Baumwollproduzenten konnte gedeckt werden, in Transkaspien, im Syr-Darja- und Samarkandgebiet wurden sogar die neuen Schulden bezahlt, während aus dem Ferghanatal berichtet wurde, daß die diesjährigen Schulden bezahlt wurden, während von den alten nur noch 5 bis 25 % ungedeckt geblieben sind. In manchen Gebieten verblieb der Bevölkerung sogar noch ein Überschuß freien Geldes.

Ernte Rumäniens im Jahre 1915.

Das Ackerbau- und Domänenministerium hat im Rumänischen Staatsanzeiger Nr. 279 vom 13./26. März 1916 das Ergebnis der Ernte im Jahre 1915 veröffentlicht.

Danach ergeben sich für Weizen 31 448 293 hl, Roggen 1 025 970 hl, Gerste 10 109 752 hl, Hafer 10 238 548 hl, Mais 30 451 520 hl, Hirse 582 876 hl, Buchweizen 2643 hl, Raps 285 459 hl, Flachs (Samen) 47 187 hl, Flachs (Büschel) 5382 dz, Hanf (Samen) 23 003 hl, Hanf (Büschel) 14 548 dz, Sonnenblumen 180 504 hl, Bohnen (eigene Felder) 699 583 hl, Bohnen (in Maisfeldern) 1 259 218 hl, Erbsen 264 276 hl, Linsen 1708 hl, Saubohnen 2826 hl; Kartoffeln (eigene Felder) 1 024 708 dz, Kartoffeln (in Maisfeldern) 235 527 dz, Zuckerrüben 1 854 449 dz, Tabak 84 219 dz, Verschiedene Pflanzen 11 140 hl, Zichorie 12 951 dz, Kohl 502 902 (Hundert Stück), Zwiebeln 258 408 dz, Andere Gemüse 397 602 dz, Melonen 204 038 (Hundert Stück), Kürbisse (eigene Felder) 7496 (Hundert Stück), Kürbisse (in Maisfeldern) 1 568 322 (Hundert Stück), Wurzeln für Viehfutter 61 929 dz, Künstliche Wiesen, Luzernen und Klee 2 531 219 dz, Verschiedenes 3 329 964 dz, Natürliche Wiesen 7 177 462 dz, Weinreben, rumänische 667 665 hl, Weinreben, amerikanische 1 329 609 hl, Pflaumengärten 7 349 091 dz.

Die genauen Angaben der Anbauflächen sind folgende:

Fruchtarten	Anbaufläche der Großbetriebe über 100 ha		Anbaufläche der Kleinbetriebe unter 100 ha		Gesamtanbaufläche	
	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau jeder Art
Weizen	852 022	44,74	1 052 227	55,26	1 904 249	31.31
Roggen	7 023	9,29	68 590	90,71	75 613	1,24
Gerste	122 121	22,01	432 779	77,99	554 900	9.12
Hafer	146 905	34,09	284 058	65,91	430 963	7,09
Mais	222 188	10,54	1 885 101	89,46	2 107 289	34,64
Hirse	12 029	23.71	38 698	76,29	50 727	0,83
Buchweizen	101	36,73	174	63,27	275	0,01
Getreide	1 362 389	26,59	3 761 627	73,41	5 124 016	84,24
Raps	1 362 352	26,59	12 771	33,50	38 123	0,63
Flachs	4 868	83,21	982	16,79	5 850	0,10
Hanf	123	2,95	4 040	97.05	4 163	0,07
Sonnenblumen	9 666	86,61	1 494	13,39	11 160	0,18

Fruchtarten	Anbaufläche der Großbetriebe über 100 ha		Anbaufläche der Kleinbetriebe unter 100 ha		Gesamtanbaufläche	
	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau	Fläche ha	Prozentsatz vom Gesamtanbau jeder Art
Textilstoffe und Ölfrüchte . . .	40 009	67,47	19 287	32,53	59 296	0,98
Bohnen, eigene Felder	15 640	20,84	59 410	79,16	75 050	1,23
Bohnen in Maisfeldern	(18 764)	—	(569 890)	—	(588 654)	—
Erbsen	12 630	70,71	5 231	29,29	17 861	0,39
Linsen	21	47,82	160	52,18	181	0,01
Saubohnen	198		79		277	
Kartoffeln, eigene Felder	2 437	21,59	8 851	78,41	11 288	0,19
Kartoffeln in Maisfeldern	(178)	—	(20 755)	—	(20 933)	—
Hülsenfrüchte u. Knollengemüse	30 926	29,55	73 731	70,45	104 657	1,72
Zuckerrüben	7 708	55,72	6 125	44,28	13 833	0,23
Tabak	—	—	13 044	100,06	13 044	0,21
Zichorie	[illegible]	25,27	80	74,73	80	0,02
Verschied. Industriepflanzen	7 964	28,56	19 926	71,44	27 890	0,46
Kohl	98		5 574		5 672	
Zwiebeln	110	4,10	4 086	95,99	4 196	0,27
Anderes Gemüse . .	473		6 259		6 732	
Melonen	120	1,41	8 652	98,59	8 772	0,15
Kürbisse, eigene Felder	9		372		381	
Kürbisse in Maisfeldern	(13 647)		(518 308)		(531 950)	—
Gärtnerei-Erzeugnisse . .	810	3,15	24 943	96,85	25 753	0,42
Wurzeln für Viehfutter	315	55,17	256	44,83	571	0,01
Künstliche Wiesen (Luzernen) . . .	27 078	39,83	40 908	60,17	67 986	1,12
Künstliche Wiesen (Verschied.) . .	19 780	16,23	102 209	83,77	121 989	2,00
Natürliche Wiesen .	91 393	23,01	305 828	76,99	397 221	6,53
Wurzeln und Wiesen . .	138 566	23,58	449 201	76,42	587 767	9,66
Weinberge, rum. . .	1 819	5,44	31 636	94,56	33 455	0,55
produktive amer	2 928	8,20	32 836	91,80	35 764	0,59
unproduktive . . .	1 466	10,32	12 864	89,68	14 330	0,23
Pflaumengärten .	2 246	3,20	67 654	96,80	70 100	1,15
Anpflanzungen .	8 459	5,51	145 190	94,49	153 649	2,52
Insgesamt . .	1 589 123	26,13	4 493 905	73,87	6 083 028	100,00

(Aus einem Berichte des Kaiserl. Konsulats zu Bukarest vom 13. April 1916.)

Juteerzeugung in Indien.

Die Anbaufläche in Indien hat sich in den letzten Jahren andauernd verkleinert, auch für das Jahr 1915/16 soll sie wieder etwas zurückgegangen sein. In der Ausfuhr spricht sich dies freilich noch nicht deutlich aus, wie folgende Tabelle der letzten zehn Regierungsjahre (vom 1. April bis 31. März) zeigt.

	Ausgeführte Rohjute in Ballen von 400 lbs	Wert der ausgeführten Rohjute in 1000 £	Wert der ausgeführten verarbeiteten Jute in 1000 £	Zusammen Wert in 1000 £
1904/05 . . .	3 605 000	7 977	6 626	14 603
1905/06 . . .	4 054 400	11 417	8 299	19 716
1906/07 . . .	4 471 600	17 892	10 478	28 370
1907/08 . . .	3 973 480	11 981	12 198	24 179
1908/09 . . .	5 006 400	13 223	10.490	23 713
1909/10 . . .	4 090 240	10 058	11 397	21 455
1910/11 . . .	3 564 960	10 326	11 329	21 655
1911/12 . . .	4 536 840	15 038	10 672	25 710
1912/13 . . .	4 907 280	18 033	15 247	33 280
1913/14 . . .	4 303 320	20 551	18 849	39 400

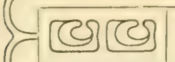
In dem letzten Jahre vor dem Kriege 1913/14 verteilte sich die Ausfuhr folgendermaßen.

Es gingen in 1000 £ nach:

Vereinigte Staaten . . .	10 281	davon Rohjute 2 457	Verarbeitete Jute 7 824
England	8 907	„ „ 7 826	„ „ 1 171
Deutschland	4 700	„ „ 4 499	„ „ 201
Australien, Neuseeland .	2 264	„ „	„ „ 2 264
Frankreich	2 049	„ „ 2 049	„ „ —
Österreich-Ungarn . . .	1 979	„ „ 1 979	„ „ —
Argentinien, Uruguay . .	1 953	„ „	„ „ 1 953
Straits, Java, Ostasien .	1 847	„ „ —	„ „ 1 847
Italien	1 138	„ „ 1 138	„ „ —
Chile	663	„ „ —	„ „ 663
Ägypten	384	„ „	„ „ 384

Man erkennt hieraus, daß außer Indien nur noch England und Deutschland über bedeutende Rohjuteverarbeitung verfügen, außerdem noch die Vereinigten Staaten, Österreich, Frankreich und Italien in mäßigem Grade Rohjute verarbeiten, die letzteren drei Länder anscheinend gerade genug für ihren Konsum, daß dagegen die anderen Länder auf Einfuhr verarbeiteter Jute angewiesen sind.

Infolge der deutschen auf Ersatzstoffe gerichteten Bemühungen während des Krieges dürfte aber der Jutebedarf in Zukunft, wenigstens für Deutschland, ein viel geringerer werden, wenngleich nicht anzunehmen ist, daß der ganze etwa $4\frac{1}{2}$ Mill. £ betragende Bedarf Deutschlands wegfällt. Ist es doch nach Angaben des Generaldirektors des Henckel-Donnersmarckschen Zellulosekonzerns schon jetzt gelungen, ein Drittel des Jutebedarfs durch Papiergarne vollwertig zu ersetzen, und diese auch für Kabel, Möbelstoffe, Teppiche und Linoleum zu verwenden



Vermischtes.



Strohkraftfutter und Strohmehl.

Die seit Monaten an den verschiedenen wissenschaftlichen Instituten sowie auch in der Praxis angestellten Versuche haben den großen Nährwert des nach dem Oexmannschen Verfahren hergestellten Strohkraftfutters durch die Fütterung der verschiedensten Tiere erwiesen, wobei noch besonders erfreulich ist, daß es, wie Mastversuche bei Schweinen ergeben haben, auch die Qualität des Fleisches und Speckes günstig beeinflußt. Zur vollen Geltung kommt der Wert dieses Futtermittels erst bei Hinzufügung des fehlenden Eiweißes, und Zuntz kommt nach seinen Versuchen bei Pferden zu dem Ergebnis, daß man unbedenklich 5 kg Hafer durch 4 kg Strohkraftfutter und 120 g Eiweiß ersetzen könne.

Das Strohkraftfutter wird durch Kochen des Strohes mit Natronlauge unter Druck und nachherigem Auswaschen der Lauge bereitet, und zwar erhält man aus 100 kg Stroh 45 kg reinen Zell- oder Strohstoffes. Dieser ist zu fast 90 % verdaulich, nicht nur bei Wiederkäuern, sondern auch bei Pferden und Schweinen; Pferden können täglich 2 bis 4 kg, Schweinen je nach ihrem Gewicht ½ bis 1 kg verabfolgt werden. Die Trocknung dieses in Papierfabriken gewonnenen Futters gelingt am besten durch einen Zusatz von Kartoffelflocken und Zucker bzw. Melasse im Rührwerk. Zur Zeit wird beabsichtigt, ein Handelsprodukt mit 20 % Melasse in größeren Mengen herzustellen, das einen Stärkewert von 72 besitzt, d. h. 100 kg dieses Futters haben die gleiche Nährwirkung wie 72 kg reine Stärke (Melasse selbst besitzt nur einen Stärkewert von 48); es eignet sich als sogenanntes Kraftfutter, in erster Linie für ausgewachsenes, besonders für Arbeitsvieh, z. B. auch für städtische Pferdehalter; weniger gut, wegen seiner Eiweißarmut, zur Aufzucht.

Das preußische Landwirtschaftsministerium mahnt die Landwirte, mit dem Stroh angesichts der Knappheit der Futtermittel aufs äußerste hauszuhalten; als Einstreu sei es bei den jetzigen hohen Preisen zu wertvoll und solle durch Laub, Kraut, Reisig oder Sand usw. ersetzt werden. Aber auch mit dem Stroh als Futter müsse man Maß halten, da sein Wert bei Verfütterung großer Mengen immer geringer werde; auch sei der Futterwert im Stroh nur teilweise ausnutzbar. Dagegen können von Strohkraftfutter Mengen verfüttert werden, die dem Vielfachen der normalen Häcksel- oder Strohrationen entsprechen. Falls die Landwirtschaft genügende Mengen Stroh zur Verfügung stellt, sollen die Strohkraftfutterfabriken entsprechend vermehrt werden, und es steht zu erwarten, daß auch in Friedenszeit dadurch eine dauernde gute Verwertung des Strohes gesichert erscheint. Ein Fünftel einer normalen Strohernte, das sich durch vorsichtiges Wirtschaften ohne Schaden würde erübrigen lassen, ergäbe nach der Verarbeitung eine Futtermenge, die der Einfuhr der letzten Friedensjahre an Kohlenhydraten entsprechen würde.

Nicht zu verwechseln ist das Strohkraftfutter mit Strohmehl, das nichts weiter ist als auf besonderen Mühlen sehr fein geriebener Häcksel der Getreidearten. Es wird, ebenso wie Häcksel oder Stroh, nur von Wiederkäuern gewinnbringend ausgenutzt, nicht dagegen von Tieren mit einhöhligem Magen, wie Schweinen und Pferden, bei welch letzteren der Häcksel vor allem das Einspeicheln und Durchkauen des Körnerfutters fördert und auch Koliken vorbeugt. Durch das feine Mahlen des Strohes wird zwar die für die Kauarbeit verwendete Energie

im tierischen Organismus gespart, immerhin aber der Stärkewert des Winterhalmstrohes nur von 11,6 auf 23.6 erhöht, welcher Vorteil aber mit dem 4- bis 5 fachen Preis im Vergleich zu Häcksel recht teuer erkauft wird. Es dürfte sich demnach dieses Mehl hauptsächlich nur zur Aufsaugung flüssiger, allein schlecht verfütterbarer Nährstoffe eignen.

Das Kaiserliche Gesundheitsamt veröffentlicht die Untersuchungsergebnisse von W. Kerp, Franz Schröder und B. Pfyl in einer „Chemische Untersuchungen zur Bearbeitung des Strohmehls als Futter- und Nahrungsmittel" genannten Publikation in den Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt (Dez. 1915). Danach ist das Strohmehl ebenso wie das Stroh nur als ein für Wiederkäuer brauchbares Nahrungsmittel anzusehen, dagegen für die Ernährung der übrigen Nutztiere und des Menschen wertlos. Die aus Stroh oder Strohmehl mittels Lösungsmitteln, die den Verdauungssäften vergleichbar sind, hergestellten Auszüge enthalten nämlich nur 1 % Stickstoffverbindungen, 1 % Zucker, 1 % organische Säuren und deren Salze, 3,5 % anorganische Salze und etwa 3,5 % von nicht näher charakterisierbaren Stoffen wie Farbstoffen, Bitterstoffen und Gerbstoffen. Selbst für Schweine ist das Strohmehl nach Fütterungsversuchen im Laboratorium von Zuntz ein unnützer Ballast, für Wiederkäuer ist dagegen die Zerkleinerung zu Häcksel völlig ausreichend, die Herstellung von Strohmehl also ein zweckloses und wegen der hohen Kosten abzulehnendes Verfahren.

Die eben mitgeteilten Ergebnisse beziehen sich auf Getreidestroh, das alle seine früher in ihm enthaltenen Nährstoffe an die heranreifenden Samen abgegeben hat. Bedeutend mehr Nährstoffe enthalten die Stroh- oder besser Heumehle von Leguminosen, wie Klee, Luzerne, Bohnen, sowie auch das Rübensamenmehl, diese sind nämlich auch ziemlich reich an Eiweißstoffen und eignen sich daher vorzüglich zur Mast von Schweinen. Auch Heidemehl, aus den zarteren Teilen des Heidekrauts hergestellt, ist ein guter Nährstoff, es enthält etwa 7 % Eiweiß und 9 % Fett und hat ungefähr den Wert mittleren Wiesenheus.

Zuckerversorgung Englands aus seinen Kolonien.

Die Bemühungen Englands, sich von dem kontinentalen Rübenzucker und dem fremdländischen, hauptsächlich javanischem Rohzucker unabhängig zu machen, dürften noch vom Erfolge weit entfernt sein. Von den 1 969 259 Tonnen, die England im letzten Friedensjahre, 1913, einführte, stammten nur 72 000 Tonnen aus den eigenen Kolonien, der Rest kam aus Zentraleuropa, hauptsächlich aus Deutschland und Österreich. Die Produktion der britischen Kolonien einschließlich Indiens beträgt zwar fast 4 Mill. Tonnen Rohzucker, aber davon bleibt fast nichts für England; denn Indien bedarf zu den 3 Mill. Tonnen, die es selbst hervorbringt, noch einer Einfuhr, die teilweise von Mauritius kommt, das 220 000 Tonnen hervorbringt, Queensland versorgt mit seinen 250 000 Tonnen überaus teuren Zuckers das durch Zölle gut geschützte Australien, dorthin gehen auch großenteils die 100 000 Tonnen Zucker Fidjis, Natal versorgt mit seinen 100 000 Tonnen hauptsächlich Südafrika, während die 160 000 Tonnen Britisch-Guyanas und die 100 000 Tonnen Britisch-Westindiens, davon die Hälfte von Trinidad, teilweise nach Nordamerika gehen. Eine Umfrage des West-India Commitees an die Gouverneure der englischen Kolonien betreffs der Aussichten der Ausdehnung der Zuckerkultur ergab zwar auf dem Papier die bedeutende Zahl von über 4½ Mill. Tonnen ausschließlich Indiens, doch ist dies alles Theorie, denn Britisch-Guyana, das 2½ Mill. Tonnen angibt, gegen 160 000 Tonnen augenblicklich, könnte

es nur bei einer riesigen Einwanderung indischer Kulis durchführen, von der bei der starken Inanspruchnahme der Inder in Ceylon und Malaya gar keine Rede sein kann. Die nächst hohe Zahl von 650 000 Tonnen für Nigeria, wo noch gar kein Zucker gebaut wird, ist rein aus der Luft gegriffen, und die Verdoppelung der Zuckererzeugung Queenslands auf 500 000 Tonnen ist bei dem Arbeitermangel daselbst und dem Verbot farbiger Arbeiter für absehbare Zeit gänzlich ausgeschlossen. Ebenso ist eine Verdreifachung der Zuckerproduktion Natals auf 330 000 Tonnen sehr schwer durchführbar, wahrscheinlich ist nur die Vermehrung der Erzeugung in Fidji von 100 000 auf 170 000 Tonnen sowie in Mauritius von 220 000 auf 300 000 Tonnen, die aber beide England nicht zugute kommen werden. Da auch die ägyptische Zuckerproduktion sich nicht steigern läßt, sondern eher weiter abnimmt und der Zuckerrübenbau Englands aus wirtschaftlichen und klimatischen Gründen wenig Aussicht bietet, so wird England wohl nichts übrig bleiben, als nach wie vor seinen Zucker aus fremden Produktionsgebieten zu beziehen. Daran dürfte auch die am 8. Mai in London abgehaltene Versammlung der Zuckerfabrikanten der britischen Kolonien, die sich mit der Organisation der dauernden Verdrängung des deutsch-österreichischen Rübenzuckers aus England befassen soll, sicher nicht viel ändern können. Eine andere Frage ist die, ob Deutschland und Österreich auch in Zukunft wieder imstande sein werden, viel Zucker auszuführen, nachdem sie durch den Krieg selbst Geschmack an stärkerem Zuckerverbrauch, besonders infolge eigener vermehrter Herstellung von Fruchtmus, Marmeladen, Kunsthonig usw., gewonnen haben.

Die Welterzeugung von Rohseide.

Daß der Krieg auch den Handel mit Rohseide ungünstig beeinflußt, geht aus folgender Aufstellung hervor, welche die Züricher Seidenindustrie-Gesellschaft veröffentlicht:

Welterzeugung von Rohseide

	Kampagne 1912/13 kg	Kampagne 1913/14 kg	Kampagne 1914/15 kg
Europa:			
Frankreich	500 000	350 000	400 000
Italien	4 100 000	3 540 000	4 060 000
Österreich-Ungarn: Tirol, Friaul, Istrien und Dalmatien, Ungarn und Kroatien	300 000	270 000	300 000
Spanien	80 000	80 000	70 000
Total	4 980 000	4 240 000	4 830 000
Levante und Zentralasien: Ausfuhr			
Serbien, Bulgarien, Rumänien	150 000	140 000	100 000
Europäische Türkei	260 000	90 000	60 000
Griechenland und Kreta	50 000	190 000	150 000
Brussa	420 000	470 000	360 000
Syrien, Zypern usw.	520 000	620 000	530 000
Kaukasus	400 000	400 000	350 000
Persien und Turkestan	500 000	430 000	—
Total	2 300 000	2 340 000	1 550 000

Ostasien: Ausfuhr			
China: Schanghai	5 106 000	4 664 000	3 160 000
Kanton	2 176 000	2 718 000	1 878 000
Japan: Jokohama	10 818 000	12 088 000	9 492 000
Indien: Kalkutta und Bombay . . .	180 000	120 000	40 000
Total . .	18 280 000	19 590 000	14 570 000
Total . .	25 560 000	26 170 000	20 950 000

Es wird aber angenommen, daß die hauptsächlich an dem ungünstigen Gesamtergebnis beteiligten, um nicht weniger als 5 Mill. kg verminderten Zahlen für Ostasien nicht sowohl auf einer verringerten Erzeugung, als vielmehr auf Zurückhaltung der Rohseiden im Lande beruhen; das gleiche gilt für die um 800 000 kg verminderten Zahlen für die Levante und Zentralasien, während die europäische Produktion umgekehrt in der letzten Kampagne zugenommen hat. Nicht einbegriffen in der Aufstellung sind die indischen Tussahseiden, deren Ausfuhr sich auf 960 000 kg beläuft.

Über die Hälfte der Weltproduktion (oder besser des Welthandels) des letzten Jahres ging nach den Vereinigten Staaten, nämlich 11 345 000 kg, 300 000 kg weniger als in der vorhergehenden Kampagne; daran ist Japan mit nicht weniger als 72 %, Italien mit nur 11 % beteiligt. Von den Seidentrocknungsanstalten hatte Lyon den größten Ausfall, Mailand, Zürich und Basel haben weniger gelitten; im ersten Halbjahr 1915 trat eine Wendung zum Besseren ein, die in der zweiten Hälfte 1915 noch derart zunahm, daß die Vorräte an Seiden und Kokons, deren sichtbarer in öffentlichen Lagerhäusern in Europa und Ostasien lagernder Teil am 30. Juni 1915 2,2 Mill. kg, ziemlich genau so viel wie im Vorjahre, betrug, offenbar dem Bedarf nicht mehr genügten. Während sich infolge der allgemeinen Einschränkung im ersten Kriegsjahre auch der Rohseidenverbrauch stark vermindert hatte, ist seitdem infolge der stark geräumten Lager wieder eine sehr gesteigerte Nachfrage entstanden, welche die Fabriken nur schwer befriedigen können, da es an Rohmaterial mangelt.

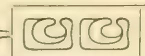
Für das Jahr 1915/16 wird die Seidenerzeugung der Welt auf 19 900 000 kg geschätzt gegen 20 950 000 kg im Jahre 1914/15 und 26,2 Millionen kg im Rekordjahr 1913/14. Die Produktion hat also um etwa 1 Million kg gegen das Vorjahr abgenommen; in Wirklichkeit dürfte die Abnahme nicht so bedeutend sein, da gewiß ein großer Teil in Vorder- und Zentralasien infolge des Krieges bei den Produzenten oder ersten Aufkäufern verblieben ist. Im einzelnen verteilt sie sich auf:

Italien	2 900 000 kg,	
Frankreich . . .	150 000 „	
Österreich-Ungarn	150 000 „	
Spanien	50 000 „	
zusammen	3 250 000 kg	
gegen	4 830 000 „	1914/15

Balkan, Vorder- und Zentralasien 300 000 kg gegen 1 550 000 kg 1914/15		
Schanghai . .	3 550 000 kg,	
Kanton . . .	1 680 000 „	
Yokohama . .	11 100 000 „	
Kalkutta . . .	10 000 „	
zusammen	16 340 000 kg	
gegen	14 570 000 „	1914/15

Es hat demnach die Produktion Südeuropas und Vorderasiens bedeutend abgenommen, diejenige Ostasiens dagegen beträchtlich zugenommen.

Die diesjährige Seidenernte wird, wenigstens was Europa und die Levante betrifft, als normal und befriedigend angesehen, in Spanien rechnet man sogar auf eine sehr günstige Ernte.



Auszüge und Mitteilungen.

Weltgetreideernte im Jahre 1915 bzw. 1915/16. Nach der Statistik des internationalen Ackerbauinstituts in Rom betrug die Welterzeugung von:

	Mill. Tonnen	Proz. der Erzeugung des Vorjahres	Proz. der mittleren Erzeugung der letzten 5 Jahre
Weizen . .	116,1	119,0	116,4
Roggen . .	46,2	106,6	103,5
Gerste .	32,3	105,9	99,2
Hafer . .	70,6	114,0	108,7
Mais . . .	99,6	105,0	109,3
Reis . .	63,8	107,2	113,7

Mitteleuropäischer Agrarbund. Der Ausschuß des Verbandes ungarischer Landwirte hat den Antrag gestellt, daß die agrarischen Vertretungen der verbündeten Staaten einen internationalen Bund mit dem Sitz in Budapest bilden sollen. Die geplante Vereinigung würde vorläufig aus den Abgesandten der agrarischen Vertretungen Ungarns, Österreichs, Deutschlands, Bulgariens und der Türkei bestehen und jährlich zweimal, im Frühjahr und im Herbst, Verhandlungen in der ungarischen Residenzstadt pflegen. Unabhängig von dieser agrarischen Zentralstelle würde das römische Internationale Institut weiter tätig sein.

Die Bewässerung Ägyptens. Nach dem Bericht des Unterstaatssekretärs im ägyptischen Ministerium der öffentlichen Arbeiten für das Jahr 1914/15 genügt die Bewässerung im Sommer nicht mehr für den bestehenden Landbau, so daß bei dem niedrigen Wasserstand des Jahres 1914 nur die wichtigeren Sommerkulturen bewässert werden konnten, und demnach auf den Reisbau fast verzichtet werden mußte. Auch nimmt die Bevölkerung viel schneller zu als der Umfang des angebauten Landes, erstere stieg seit 1882 um 91%, letzterer um 42%. Nachdem sich der große Assuan-Damm so vortrefflich bewährt hat, wird ein neuer Damm am Weißen Nil vorgeschlagen. Noch viel mehr Wasser könnte durch Stauwerke am Blauen Nil, Regulierung des Flusses in den etwa 400 km langen Sumpfgebieten, die sich bald hinter der Vereinigung des Sobat- und des Weißen Nils erstrecken, sowie in der Gegend der großen Seen gewonnen werden.

Die landwirtschaftliche Verwertung des Bodens in Tunis. Nach der Statistik des Jahres 1913 sind von einer Fläche von $12\frac{1}{2}$ Mill. ha nicht weniger als $3\frac{1}{2}$ Mill. ha, also etwa ein Viertel, unproduktiv. Von den 9 Mill. ha produktiven Landes stehen aber über die Hälfte, nämlich gegen $4\frac{3}{4}$ Mill. ha, nicht unter Kultur. Von den unter Kultur befindlichen werden 2,8 Mill. ha bestellt, 0,1 Mill. ha sind Weiden und Wiesen, 0,37 Mill. ha sind mit Baum- und Strauchkulturen bestanden, 1 Mill ha mit Wald und Busch.

Die Ausfuhr Siams im Jahre 1914/15. Die Ausfuhr des Hauptproduktes des Landes, des Reis, betrug 85 346 572 Tikal (zum Kurs von 1 sh $6\frac{3}{8}$ d) gegen 98 699 155 Tikal im Vorjahre, immerhin noch um 4 146 710 Tikal mehr als der Durchschnitt der letzten 5 Jahre. Die verschiffte Menge betrug $1\frac{1}{3}$ Millionen Tikal weniger als im Vorjahre, wo $19\frac{3}{4}$ Millionen Tikal Reis zur Ausfuhr gelangten. Teakholz, das zweitwichtigste Ausfuhrprodukt, wurde für 5 044 459 Tikal exportiert gegen 5 203 287 Tikal im Vorjahre und 6 302 963 Tikal im 5jährigen Durchschnitt. Der Rückgang der Ausfuhr von Teakholz ist ein ständiger, eine

Folge der allmählichen Erschöpfung der Wälder durch den seit langem betriebenen Raubbau. Die Ausfuhr sämtlicher übrigen Güter betrug 9 158 326 Tikal gegen 10 570 348 Tikal im Vorjahre und 9 074 064 Tikal im 5jährigen Durchschnitt. Während die Ausfuhr nach Hongkong und China, Deutschland, Holland, Belgien, Italien, Ägypten bedeutend gefallen ist, ist die nach England, Ceylon, Dänemark und den Vereinigten Staaten stark, nach Singapor, Indien, Niederländisch-Indien, Japan, Frankreich schwach gestiegen.

Der Außenhandel Algiers im Jahre 1915. Obgleich Algier in normalen Jahren für etwa 34 Mill. Frcs. nach Deutschland, Österreich-Ungarn, Türkei und Belgien ausführt, bei einem Gesamtexport von 563 Mill. Frcs., so betrug die Verminderung desselben im Jahre 1915 gegenüber 1913 doch nur 24 Mill. Frcs., indem die Ententestaaten für die fehlenden Verbandstaaten teilweise eintraten. In manchen Artikeln ist die Ausfuhr sogar gestiegen, so z. B. stieg die des Weines um 35 Mill. Frcs., Tabak und Oliven um 3 bis 5 Mill. Frcs., andere Erzeugnisse dagegen wie Datteln, Trauben, Mandarinen und besonders Roßhaar gingen um mehrere Millionen Frcs. zurück. Der Import sank sogar um 40% gegen 1913, er betrug im Jahre 1915 248 Mill. Frcs. gegen 454 Mill. Frcs. im Jahre 1913, allein an Maschinen wurden 25 Mill. Frcs., an Automobilen 22 Mill. Frcs., an Bauhölzern 9 Mill. Frcs., an Uhren und Schmuck 4 Mill. Frcs. weniger eingeführt als in normalen Jahren.

Australiens Weizenausfuhr. In Australien stehen infolge der größten Ernte, die das Land je gehabt hat, noch etwa 3 Mill. Tonnen Weizen für die Ausfuhr zur Verfügung, nachdem bereits $1/2$ Mill. Tonnen verschifft worden sind. Der verfügbare Schiffsraum genügt aber durchaus nicht, um diese riesigen Getreidemassen zu verfrachten, denn es werden etwa 700 Reisen von etwa 12 000 engl. Meilen nötig sein, um das Getreide nach England zu bringen; dazu kommt, daß die Frachtraten, die schon vor einiger Zeit 95 sh pro Tonne betrugen, noch immer weiter steigen. Die Größe der Ernte, welche die vorhergehende um etwa 2 Mill. Tonnen übertrifft, beruht nur zum Teil auf der Gunst der klimatischen Verhältnisse dieses Jahres; er war vielmehr teilweise die Folge davon, daß die australischen Landwirte aus patriotischen Gründen die Anbaufläche des Weizens im letzten Jahre um die Hälfte vergrößert hatten.

Reisernte Burmas 1915/16. Nach der fünften und endgültigen Schätzung der Reisernte Burmas betrug die mit Reis bepflanzte Fläche 10 023 762 acres, das sind 30 593 acres mehr als im Vorjahre. Die Ernte wird auf $85^1/_2$ Mill. cwts à 50,80 kg geschätzt gegen $73^1/_2$ Mill. cwts im Vorjahre. Für die Ausfuhr sind 2,8 Mill. Tonnen Cargo (Reis in Spelzen) entsprechend $47^1/_2$ Mill. cwts geschälter Reis verfügbar. Infolge des Mangels an Frachtraum sowie der hohen dafür geforderten Preise erwartet man niedrige Preise; kostet doch die Fracht nach England mehr als vor dem Kriege der Wert des Reis frei Dampfer.

Salpeter in Persien und der Türkei. Sowohl in Persien als auch in Anatolien finden sich nicht unbedeutende Salpeterlager, die aber bisher aus Mangel an Verkehrsstraßen und Eisenbahnen erst wenig ausgebeutet worden sind. In Persien sind solche in der Gegend des Urmiasees, bei Teheran und bei Kum, in der Türkei im Zentrum Kleinasiens bei Karabunar sowie im Wilajet Aleppo in Syrien. Es ist anzunehmen, daß eine intensive Ausbeutung dieser Fundstellen bald nach Ende des Krieges in Angriff genommen werden wird.

Nährhefe als Nahrungsmittel. Gegenüber der kürzlich durch die Blätter gegangenen Notiz von Dr. Schrumpf, daß mit Nährhefe versetzte Speisen

ungenießbar seien, veröffentlicht Dr. Wintz in der Münchener medizinischen Wochenschrift gegenteilige Ergebnisse seiner Versuche in der Universitäts-Frauenklinik in Erlangen. Er habe mit gutem Erfolg täglich Suppen mit 10 g, später mit 20 g Nährhefe verabreicht, die anstandslos genommen wurden; er meint, daß Schrumpf vermutlich zu große Mengen gegeben habe. Schon die von ihm verabfolgten Mengen ersetzten $^1/_4$ bis $^1/_3$ des täglichen Eiweißbedarfs, wodurch sich eine erhebliche Ersparnis ergäbe, da in 1 M. Nährhefe 904, in 1 M. Rindfleisch nur 537 Kalorien enthalten seien, wobei er für die Nährhefe 5 M., für knochenfreies Rindfleisch 3 M. pro kg zugrunde legt. Noch größer ist der Vorteil der Nährhefe gegenüber Rindfleisch bei Zugrundelegung gleicher Gewichte. Nach den Untersuchungen am Institut für Gärungsgewerbe enthielt:

Nährhefe . . . 54 % Eiweiß, 7 % Asche, 3 % Fett, 28 % Extraktivstoff, 2,8 % Wasser,
Rindfleisch . 21 „ „ 1,5 „ „ 5,5 „ „ — „ 72 „ „

Der Kalorienwert beträgt danach für 1 kg Nährhefe 4520, für Rindfleisch 1719, also ist das Nährverhältnis von Nährhefe und Fleisch wie 2,6 : 1.

Es sind übrigens, wie in den letzten Tagen im Reichstagsausschuß mitgeteilt wurde, schon 10 Fabriken für Nährhefe in Deutschland gebaut, welche 73 400 Tonnen Nährhefe erzeugen werden, von denen sie aber jetzt erst die Hälfte zu liefern imstande sind.

Kartoffel- und Rübenstrünke als Futtermittel. Nach Berechnung des Rittergutsbesitzers von Naehrich, Vorsitzenden der Saatzucht-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, lassen sich durch die Trocknung der in Deutschland angebauten Kartoffel- und Rübenstrünke Futtermengen gewinnen, welche einen sehr bedeutenden Teil der Einfuhr an Futtermitteln zu decken vermögen und dazu auch noch bedeutende Mengen Eiweiß enthalten. Deutschland wird also nach Durchführung des Baues der nötigen Trockenanlagen, Strohkraftfutter- und Futterhefefabriken zweifellos imstande sein, sich von der wichtigsten Kategorie unserer Einfuhr einigermaßen unabhängig zu machen und einen großen Teil der Transporte und Summen zu ersparen, die nach Wohltmann (s. oben S. 134) schon 1913 nahezu 8 Millionen Tonnen betrugen, und an Wert mehr als eine Milliarde Mark ausmachten. Was das bei der finanziellen Lage Deutschlands nach Beendigung des Krieges bedeuten will, ist leicht zu ermessen.

Nährwert der Tange. Im Gegensatz zu Holz und Stroh besitzen die Tange nur wenig unverdauliche Holzfaser, die dazu noch die Verdauungsorgane zu unnötigen Absonderungen von Verdauungsflüssigkeiten anregt, dafür aber große Mengen leicht quellbarer und in Lösung zu bringender Stoffe. Nach einer in dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Chemie von E. Beckmann mit W. Lenz und E. Bark ausgeführten Arbeit enthalten:

	Rohproteïn	Fett	Stärke	Rohfaser	Asche
Hölzer . . .	1,1—2,0 %	0,4—2,4 %	0,9—5,9 %	48,3—51,1 %	0,7—0,9 %
Tange . . .	5,0—6,0 „	0,9—2,2 „	8,4—13,9 „	5,4—6,4 „	18,3—23,4 „

Zur Untersuchung gelangten Tange der Nord- und Ostsee, und zwar der Arten Fucus vesiculosus, serratus und balticus. Die Tange wurden pulverisiert, mit Mehl und Kartoffeln zu Brot verbacken und dienten Enten und Schweinen zum Futter; ein Tanggeruch konnte beim Fleisch nicht festgestellt werden. Der hohe Kalkgehalt ist vorteilhaft für die Knochenbildung und Eierproduktion. Das in geringen Mengen vorhandene Kali und Jod kann eher nützlich als schädlich sein. An Stelle der Kohlehydrate enthalten die Tange große Mengen des Kalksalzes der Tangsäure, die bei der Hydrolyse Galaktose und Pentose liefert.

Zuckererzeugung in den Vereinigten Staaten. Auch das Jahr 1915 hat wieder eine beträchtliche Vermehrung des Zuckerrübenanbaues in den Vereinigten Staaten gebracht. Während der Kampagne 1915 betrug die Zuckererzeugung nämlich 866 200 Tonnen gegen 722 054 Tonnen im Vorjahr, obgleich nur 10.35 Tonnen für den acre geerntet wurden gegen 10,94 Tonnen im Vorjahr. Die durchschnittliche Zuckererzeugung ergab 13,71 % des Rübengewichtes, im Vorjahr 13,65 %. Die Hauptstaaten des Zuckerrübenbaus sind Colorado, Californien, Michigan und Utah. Zum erstenmal hat sich auch der Staat Wyoming am Zuckerbau beteiligt, indem Sheridan dort eine Zuckerfabrik in Betrieb gesetzt hat. Dagegen ist die Erzeugung von Rohrzucker etwas zurückgegangen aus Furcht vor der bevorstehenden, aber doch nicht zur Ausführung gebrachten Zollfreiheit von Zucker; man rechnete in Louisiana nur mit einer Erzeugung von 125 000 bis 150 000 Tonnen. In Wirklichkeit betrug die Zuckerernte Louisianas 1915 aber nur 80 000 Tonnen, also noch nicht 25 % einer Vollernte von 350 000 Tonnen. Die Ursache war vor allem die anhaltende Dürre während der Hauptwachstumszeit sowie ein Sturm Ende September. Um die Zuckerpreise hochzuhalten, wurde in New Orleans unter Beteiligung der Mehrzahl der Zuckerrohrpflanzer und -mühlen Louisianas eine Sugar Planters Association gebildet. Die Sugar Factors Co. in Honolulu, die über mehr als 80 % der Zuckerausfuhr Hawais verfügt, hat ihre langjährige Verbindung mit der American Sugar Refining Co. gelöst und für das nächste Jahr mit der Pennsylvania Sugar Refining Co. in Philadelphia sowie mit der National Sugar Refining Co. in New Jersey Lieferungsverträge abgeschlossen, was eine Umwälzung in dem dortigen Zuckergeschäft bedeutet. Infolge der hohen Zuckerpreise ist die kubanische Zuckererzeugung in schneller Zunahme begriffen; nicht weniger als 183 Zentralen sind dort in Betrieb und viele neue Mühlen sind teils eben vollendet, teils in Bau begriffen; der Bedarf an Maschinen für letztere ist ein enormer und übersteigt die Leistungsfähigkeit der nordamerikanischen Fabriken, die während des Krieges natürlich allein dafür in Betracht kommen. Man erwartet, daß nach Friedensschluß auch Deutschland große Bestellungen auf Maschinen für die Zuckerfabriken erhalten wird.

Russische Zuckerrübensaat für Amerika. Die in schneller Entwicklung begriffene Zuckerrübenkultur der Vereinigten Staaten hat bisher die Saat aus Deutschland bezogen. Da dies jetzt unmöglich ist, sucht sie sich durch Saateinfuhr aus Rußland zu helfen. So wird in russischen Zeitungen berichtet, daß nicht weniger als drei Güter-Eilzüge mit je 40 Waggons Zuckerrübensaat aus Südwest-Rußland nach Wladiwostok zur Verschiffung nach Amerika überführen. Neuerdings ist übrigens in Salt Lake City, Utah, im Interesse des Zuckerrübenbaus Amerikas die United Beet Seed Co. mit einem Kapital von 100 000 $ gegründet, die sich lediglich mit der Saatzucht von Zuckerrüben befassen will.

Vereinigung von Zuckergesellschaften in Kuba. Eine solche hat sich unter Führung der New Yorker Bankierfirma J. W. Seligmann & Co. gebildet, und zwar mit einem Kapital von 50 Mill. $ Vorrechtsaktien mit Nachzahlungspflicht und 500 000 Stammaktien, deren Nominalwert noch nicht festgesetzt ist. Die an dem Unternehmen beteiligten Verbände haben Anteilscheine an Zuckerplantagen auf Kuba im Werte von 30 bis 40 Mill. $. Die Gesellschaft, eine Folge der ungeheuren Gewinne der Plantagenbesitzer seit Kriegsausbruch, möchte besonders einige Zuckerpflanzungen im Santa-Clara- und Matanzas-Distrikt, einer der reichsten Gegenden der Insel, erwerben. Eine dieser Besitzungen gehört einer Gesellschaft, die 30 000 acres ihr Eigen nennen und außerdem eine Zuckerfabrik mit einer Leistungsfähigkeit von 250 000 Sack jährlich besitzt.

Zunahme der Kakaokultur der Elfenbeinküste. Während im Jahre 1908 erst 2733 kg Kakao von der französischen Elfenbeinküste ausgeführt wurden, betrug die Ausfuhr 1914 35 576 kg und stieg 1915 auf 113 666 kg. Es ist das freilich nichts im Verhältnis zur britischen Goldküste, die 1908 erst 12 959 kg ausfuhr, während die Ausfuhr in den Jahren 1914 und 1915 54 144 000 und 76 022 000 kg betrug.

Zunahme des Tabakverbrauchs in England: Infolge des Krieges hat sich trotz der Verdoppelung der Tabakzölle der Verbrauch an Tabak bedeutend erhöht, wobei die hohen Löhne, besonders in den Tausenden von Munitionsfabriken gewiß stark mitgewirkt haben. Wie die National Anti Tobacco League auf Grund der Zölle berechnet, konsumierte eine englische Durchschnittsfamilie:

1913	10,30 Pfund Tabak	im Werte von	63	sh	9	d
1914	10,80 „ „	„ „ „	65	„	8	„
1915	11,38 „ „	„ „ „	75	„	1	„

Da der für die mobilen Truppen und die Militärhospitäler bestimmte Tabak keinem Zoll unterliegt, war der Verbrauch in Wirklichkeit noch bedeutend höher. Man hat berechnet, daß jeder englische Soldat etwa 30 Zigaretten täglich raucht, was bei einem Heer von 3 Millionen Köpfen und einem Preis von 2 M. pro 100 Zigaretten allein eine Summe von 32½ Mill. £ (= 650 Mill. M.) ergibt.

Verarbeitung der Fette auf Glyzerin. Während in gewöhnlichen Zeiten Glyzerin nur ein Nebenprodukt der Seifenfabrikation darstellt, hat es jetzt während des Krieges als wichtiges Material für rauchloses Pulver, Nitroglyzerin, Dynamit usw. eine derartige Bedeutung erlangt, daß in Amerika viele Fette und Öle, ja selbst Schmalz hierzu verarbeitet werden, mit Seife als Nebenprodukt, bei denen man früher nicht daran gedacht hatte. Eine Folge hiervon ist auch der hohe Preis von Baumwollsaatöl und der sonstigen Öle und Fette.

Künstliche Gerbstoffe. Unter dem Namen Neradol werden jetzt von einem bedeutenden chemischen Werk auf Grund wissenschaftlicher Vorarbeiten von Prof. Stiasny künstliche Gerbstoffe im großen hergestellt. Für das zuerst erzeugte Neradol D. sind Phenole und Kresole die Ausgangsprodukte, welche mit Formaldehyd und Schwefelsäure behandelt werden, wobei wasserlösliche Körper entstehen, welche sich ähnlich verhalten wie natürliche Gerbsäure. Das während des Krieges, als die Phenole militärischen Zwecken dienen mußten, hergestellte Neradol ND. geht von andern Grundstoffen aus, ist aber dem Neradol D. nahe verwandt: es ist dünnflüssiger, reagiert sauer und bildet in jedem Verhältnis mit Wasser eine bräunliche Flüssigkeit. Unvermischte Lösungen eignen sich nur zur Herstellung leichter Ledersorten, bei schwererem Leder, wie Sohlleder, mischt man sie mit pflanzlichen Gerbstoffen. Die mit Neradol hergestellten Leder sind auffallend hell gefärbt und sehr geschmeidig. Vielleicht dienen sie auch in Friedenszeiten dazu, uns mehr oder weniger von der Einfuhr von Gerbstoffen unabhängig zu machen, vorläufig können sie freilich nicht billiger erzeugt werden als die einheimischen Gerbstoffe, sie sind also in normalen Zeiten wesentlich teurer als die eingeführten Gerbstoffe. Man würde demnach höhere Schutzzölle auf die ausländischen Gerbstoffe legen müssen, wenn sich die Herstellung nicht verbilligen läßt. Wie weit die Lederindustrie diese vertragen kann, ist freilich noch eine offene Frage.

Englischer Ausfuhrzoll für westafrikanische Palmkerne. Ein Komitee, unter dem Vorsitz des Untersekretärs des Kolonialamtes Steel

Maitland, das, wie Reuter meldet, errichtet wurde, um eine Untersuchung über den westafrikanischen Ölfruchthandel anzustellen, hat sich dahin entschieden, die Einführung eines Ausfuhrzolles auf Palmkerne und alle anderen Nüsse und Saaten vorzuschlagen, die für die Ölerzeugung in Betracht kommen, und nach irgendeinem anderen Lande als Großbritannien ausgeführt werden.

Farbstoffabriken in Amerika. Fast alle amerikanischen Farbstofffabriken haben ihre Einrichtungen verbessert, besonders die Fabrikationsanlagen für die Zwischenprodukte. Auch zahlreiche neue Fabriken wurden und werden noch allwöchentlich errichtet, namentlich für Herstellung der Zwischenprodukte, die aber doch letzten Endes die Herstellung von Farbe erstreben. Es befassen sich schon 17 Fabriken mit der Herstellung von Zwischenprodukten und 12 mit der fertiger Farben. Auch Edison wandte sich der Anilinfabrikation zu und rechnet mit einem Jahresertrag von 2 Mill. Pfund Anilin; ferner errichtete er eine große Karbolsäurefabrik und fabriziert täglich 2500 lbs; das als Ausgangsmaterial dienende Benzol erhält er hierzu von Kokswerken. Auch die Du Pont Powder Company hat ein bedeutendes Kapital aufgenommen, um die Anilinfabrikation in großem Stil zu betreiben. Die Preise für Benzol und Toluol sind freilich sehr hoch wegen der Nachfrage der Sprengstoffabriken nach diesen Kohlenteer-Nebenprodukten. Dennoch nimmt die Erzeugung von Farbstoffen schnell zu; nachdem sie vor Kriegsausbruch erst 3800 Tonnen per Jahr betragen hatte, die größtenteils aus importierten Zwischenprodukten hergestellt wurden, ist sie Ende 1915 auf etwa 9000 Tonnen gestiegen und dürfte Ende 1916 schon 16 000 Tonnen erreichen. Das ist auch nötig, um den großen und sich sehr unangenehm fühlbar machenden Farbstoffmangel der Vereinigten Staaten zu beheben, der dadurch noch verschärft wurde, daß England ein Verbot erließ, Campecheholz aus Jamaika in fremde Länder einzuführen. Um auch nach dem Kriege die neue heimische Farbstoffindustrie aufrechterhalten zu können, werden von den Interessenten aufs energischste Schutzzölle verlangt. Da der Gesamtbedarf Amerikas vor dem Kriege sich auf etwa 25 000 Tonnen Farbstoff belief, so ist es wohl möglich, daß Amerika seinen eigenen Bedarf wird decken können, falls der Bedarf der Pulver- und Sprengstoffindustrie an den Rohstoffen wieder auf das normale Friedensmaß zurückgegangen sein wird.

Farbstoffmangel in Indien. Auf einer Auktion, die im März in Bombay abgehalten wurde, erzielten in Deutschland hergestellte Farben, die sonst $3^1/_2$ Rupien kosteten, 25 Rupien und mehr; der Gesamterlös betrug etwa 100 000 Rupien. Die Käufer waren aus allen Teilen des Landes gekommen, und um möglichst viele von ihnen zu befriedigen, wurden die Farben in kleinen Partien versteigert.

Zunahme der indischen Indigokulturen. Infolge der hohen Indigopreise während des Krieges — 750 Rupien für die Fabrik-Maund (wohl die Maund von Bengalen = 82 engl. Pfund) statt früher 150 Rupien, also das Fünffache — stieg der Anbau in der Hauptindigoprovinz Bihar, in der 38.7 % des indischen Indigos angebaut wird, im Jahre 1915 von 38 500 auf 60 800 Acres. Wenn auch das Ausbleiben genügender Regenfälle im September 1914 und die Überschwemmungen des August 1915 die Ernte herabminderten, ist doch in den Bezirken Saran, Chasuparan, Muzaffapur, Darbhanga, Purnea und Monghyr eine blühende Indigoindustrie wiedererstanden, und der Ertrag der Ernte von 1915 wird auf etwa 10 000 Maunds gegen 8000 Maunds im Jahre 1914 geschätzt. Man hofft in England, auch nach dem Kriege durch ein Einfuhrverbot deutscher Farben eine dauernde Vermehrung des Indigoanbaues in Indien erzielen zu

können. Nach späteren Berichten belief sich die Indigoernte in ganz Indien auf 39 900 cwts, das sind 58 % mehr als im Vorjahr. Die diesjährige Fläche des Saatlandes ist dagegen um 4 % gegen das Vorjahr zurückgegangen.

Kautschukkultur in Indochina. Im Gegensatz zu dem britischen Teil Hinterindiens befindet sich die Kautschukkultur. des französischen Teiles noch im Anfangsstadium. Von 64 020 für Kautschukpflanzungen konzessionierten Hektaren sind erst 15000 ha bepflanzt, und zwar mit 4 500000 Bäumen, von denen 1915 kaum 40 000 als Erträge gebend bezeichnet wurden; man erwartet von ihnen 2470 Tonnen exportfähigen Kautschuk. Für das Jahr 1920, in welchem die bisher gepflanzten Bäume zapfreif sind, erwartet man 2500 Tonnen. Ob es aber dazu kommen wird, ist zweifelhaft, da mehrere Unternehmungen schon jetzt notleidend sind und eine Staatsunterstützung in Höhe von etwa 1 000 000 Fr. fordern.

Ersatz für Rohkautschuk. Der Generaldirektor der Ungarischen Gummiwarenfabrik A.-G. in Budapest, Kommerzienrat Bela Rechnitz, führt in der „Wirtschaftszeitung der Zentralmächte" aus, daß die Technik der Verwertung von Kautschukabfällen in ganz unvorhersehbarem Maße und in unglaublich kurzer Zeit auf sehr hohe Stufe gebracht sei, so daß man heute aus regenerierten Abfällen teils ganz ohne Rohkautschuk, teils unter Verwendung eines sehr geringen Zusatzes desselben recht brauchbare, zum Teil den Friedensqualitäten gar nicht nachstehende Artikel erzeugen kann. Da noch immer an Kautschukabfällen erhebliche Vorräte vorhanden sind, so könne die Kautschukindustrie auch noch weiterhin die dringendsten Bedürfnisse des Konsums befriedigen. Der einzige große Bedarfsartikel, bei dem die Regeneratqualitäten bisher nicht mit genügendem Erfolge angewendet werden konnten, sei der Massivreifen für Automobile; aber auch hier werde binnen kurzem ein elastischer aus Regeneraten hergestellter Automobilreifen, eine österreichische Erfindung, zur allgemeinen Anwendung gelangen. Auch die Fabrikation synthetischen Kautschuks schreite vorwärts, vorläufig freilich nur in Deutschland, wo schon belangreiche Mengen davon hergestellt werden; wenn er auch derzeit nur für ganz bestimmte Spezialartikel verwendet werden könne, so sei das doch schon eine große Hilfe gegenüber der Absperrungspolitik Englands.

Ursachen des wechselnden Verhaltens des Kulturkautschuks bei der Vulkanisation. Hierüber verbreitete sich B. J. Eaton in einem Vortrag, den er in der Kulturstation der Federated Malay States hielt. Aus seinen Vulkanisationsversuchen, die er bei gleichbleibendem Schwefelzusatz und Temperatur anstellte, ergab sich, daß Räuchern, einerlei, ob im Byrneapparat oder in Räucherkammern, die Vulkanisation verzögert, eine mehrtägige Wartezeit zwischen Koagulation und Auswalzen des Kautschuks die Vulkanisation wesentlich beschleunigt. Auch Anwendung von Formalin und ähnlichen Mitteln, ferner der Verdünnungsgrad des Milchsaftes, die Menge des Essigsäurezusatzes beeinflussen die Vulkanisation. Er meint, daß ein vom Protein abgeleiteter Stoff die Vulkanisation beschleunige, so daß also auch die Menge des Proteins bzw. des vom Kautschuk eingeschlossenen Serums von Wichtigkeit ist und damit auch das Alter der Bäume. Schnelle Vulkanisation ist von Vorteil, da das so erhaltene Produkt bessere mechanische Prüfungswerte aufweist, was wohl daher kommt, daß die Gefahr der Überhitzung durch den schnellen Verlauf der Vulkanisation ausgeschaltet wird. Auch der Direktor der Agrikulturstation, Lawrence Lewton-Brain, ist der Ansicht, daß die Veränderlichkeit im Vulkanisationsgrad von Plantagenkautschuken in dem Unterschied von Qualität und Quantität gewisser Nichtkautschukstoffe im Milchsaft begründet sei, welche nach der Gewinnung im Rohprodukt zurückbleiben.

Kautschukerzeugung und -verbrauch im Jahre 1915. Eine englische Kautschukfirma berechnet die Erzeugung und den Verbrauch von Kautschuk folgendermaßen:

Erzeugung:

	1914	1915
Pflanzungskautschuk	71 380 t	106 136 t
Brasilianischer Wildkautschuk . .	37 220 t	37 220 t
Wildkautschuk anderer Länder .	11 780 t	7 625 t
Weltproduktion	120 380 t	150 981 t

Verbrauch:

	1914	1915
Amerika	61 240 t	97 000 t
England	18 000 t	17 981 t
Rußland	11 610 t	13 000 t
Frankreich	5 600 t	11 000 t
Italien	4 000 t	7 000 t
Kanada	1 700 t	3 600 t
Japan u. Australien	2 400 t	2 000 t
Belgien	630 t	—
Skåndinavien	2 400 t	2 400 t
Deutschland, Österreich usw.	13 400 t	6 000 t
Zusammen . .	121 080 t	159 981 t

Danach würde also der Verbrauch einigermaßen der Erzeugung entsprechen; jedoch scheinen die Schätzungen des Verbrauchs etwas willkürlich zu sein.

Nach einem Bericht des Deutsch-Brasilianischen Handelsverbandes in Berlin soll sich dagegen Erzeugung und Verbrauch folgendermaßen stellen:

Erzeugung:

Ostindische Pflanzungen . . .	85 000 t
Brasilien, Peru, Bolivien und Ecuador	40 000 t
Andere Länder	5 000 t
Zusammen	130 000 t

Verbrauch:

Vereinigte Staaten u. Kanada	90 000 t
Großbritannien	28 000 t
Frankreich	20 000 t
Rußland	18 000 t
Italien	5 000 t
Skandinavien	2 000 t
Japan, Australien	3 000 t
Zusammen	166 000 t

Dies würde ein Defizit von 36 000 Tonnen ergeben; jedoch ist die Schätzung der Erzeugung von Wildkautschuk zweifellos viel zu niedrig, da schon Westafrika allein bedeutend mehr liefert; viel zu gering ist auch die Bewertung der Erzeugung der Plantagen. Sicher ist nur, und dafür sprechen auch die gegenwärtigen Kautschukpreise, daß der Bedarf durch die Erzeugung trotz des Ausfalls der Zentralmächte nicht überschritten wird und daß größere Vorräte nirgends vorhanden sind.

Zusammensetzung der Kautschukharze. Hierüber wird in der Gummizeitung auf eine Anfrage Antwort erteilt, der wir folgendes entnehmen: Die Kautschukharze sind je nach der Provenienz und der Art der Aufbereitung des Kautschuks verschiedene balsamweiche bis sprungharte Produkte; letztere sind in größerer Menge bei der Aufbearbeitung des Kautschuks weniger beliebt als erstere, die wohl vor allem die gleichmäßige Verteilung und Übertragung des Schwefels bei der Vulkanisation mitbewirken und auch die Mikroporosität zurückhalten. Reine Kohlenwasserstoffe sind bei den Kautschukharzen selten, meist sind sie sauerstoffhaltig, und stellen Ester hoch molekularer Säuren mit Cholesterinen dar. Sie lassen sich verseifen, auch hat man verschiedene Körper wie Amyrin, Amyrin-Azetat, Zimtsäure, Lupeol usw. aus ihnen isoliert. Bei der trockenen Destillation geben sie keine Harzöle, wie es die Koniferenharze tun;

die Öle sind zum Teil viskos, schlecht leitend und so gut wie nicht verseifbar; eine richtige Verwendung für sie hat man noch nicht gefunden, auch sind sie zu wenig gleichmäßig; durch Destillation lassen sie sich in niedrig siedende Kohlenwasserstoffe verwandeln.

Plastische Masse aus Hefe. Neuerdings wird ein Verfahren bekanntgegeben, um aus Hefe, sowohl aus den Häuten der Hefezellen, den Abfällen der Hefeextraktfabriken, als auch aus den ganzen Hefezellen, und zwar sowohl aus Brauereiabfallhefe als auch aus Lufthefe nach dem Delbrückverfahren, unter Einwirkung von Aldehyden, besonders Formaldehyd, eine plastische Masse zu gewinnen. Diese Ernolith genannte Masse soll Galalith, Ebonit usw. ersetzen. Das Halbfabrikat ist pulverförmig, während die Endprodukte unter Zusatz von Farbstoffen durch Pressen erhalten werden; da die Masse gut an Metall haftet, kann man sie als Überzug für eiserne Türklinken, Fenstergriffe, Messer- und Werkzeuggriffe benutzen.

Synthetischer Kampfer in Amerika. Wie in Deutschland, so will man sich jetzt auch in Amerika von dem japanischen Pflanzenkampfer unabhängig machen, was um so leichter sein dürfte, als das bequemste Ausgangsprodukt, Terpentin, in Massen im Inlande erzeugt wird. Freilich braucht man, um den gesamten Bedarf an Kampfer herstellen zu können, über 10 000 Fässer Terpentin, das ist soviel wie der gesamte Vorrat in Savannah, dem wichtigsten Ausfuhrhafen für Terpentin.

Rückgang der Chinarindenausfuhr aus Java. Der hohe Preis des Chinins ist sowohl eine Folge des gesteigerten Verbrauchs während des Krieges als auch der verminderten Rindenausfuhr von Java. Die Ausfuhr der ersten drei Monate der letzten drei Jahre, 1913 bis 1915, ging nämlich von 6 686 450 kg über 5 531 506 kg auf 3 776 810 kg zurück.

Steigende Morphiumausfuhr aus England. Die Ausfuhr von Morphium aus England ist um 208 546 Unzen im Jahre 1911 auf 504 020 Unzen im Jahre 1914 gestiegen; ein großer Teil davon geht nach Ostasien und soll von dort nach der Mandschurei eingeschmuggelt werden, wo der Gebrauch der Morphiumspritze als Ersatz des Opiums sehr um sich gegriffen hat.

Entwicklung der Baumwollindustrie Chinas durch Japan. Die japanischen Industriellen errichten immer mehr Baumwollfabriken in China. So hat die Nagai Baumwoll-Gesellschaft kürzlich in Tsingtau umfangreiches Gelände für eine solche Fabrik erworben und die Mitsui-Gesellschaft hat ihre Spinnereien in Schanghai weiter ausgedehnt. Auch andere japanische Industrien setzen sich in China fest, so hat die Mitsubishi Gesellschaft dort eine große Papierfabrik gekauft, eine Gesellschaft aus Osaka plant die Errichtung großer Fabriken, u. a. in Schanghai. Bisher war die chinesische Baumwollindustrie nur unbedeutend, sie beschäftigt gegen 956 000 Spindeln und 4300 Webstühle, während Japan bei einer achtmal geringeren Bevölkerung 2 708 650 Spindeln besitzt.

Gefährdung der ägyptischen Baumwollernte durch Kohlenmangel. Wenn auch in Ägypten ein Teil des Landes durch Überschwemmung, ein anderer durch primitive Schöpfvorrichtungen bewässert wird, so haben sich doch seit langem schon Pumpen in großer Zahl dort eingebürgert, die mit Kohlen in Betrieb gesetzt werden. Gewöhnlich importiert Ägypten $1^1/_2$ Mill. Tonnen Kohle, und zwar überschritt der Preis nie 2 £ pro Tonne. Im vorigen Jahre wurden dagegen nur noch 1 Mill. Tonnen eingeführt, und man

befürchtet, da die Einfuhr der letzten Monate noch weiter zurückgegangen ist, für dieses Jahr eine Abnahme bis auf $^3/_4$ Mill. Tonnen. Dazu kommt, daß die Preise für die Fellachen unerschwinglich geworden sind, da die noch vorhandenen Kohlen mit 7 bis 8 £ pro Tonne bezahlt werden; an beiden Übelständen ist der Mangel an Schiffsraum sowie die Gefährdung der Transporte durch die Unterseeboote schuld. Zwar ist der Financial Adviser, Lord Edward Cecil, nach England gereist, hauptsächlich um diese Mißstände zu beheben, doch ist es schwer einzusehen, wie ihnen abgeholfen werden kann. Gelingt dies aber nicht, so ist ein beträchtlicher Teil der Baumwoll- und der Weizenernte stark gefährdet. Man hat zwar, um den Fellachen Kohlen zu ersparen, in Oberägypten eine Zeitlang Wasser aus den Außenreservoirs abgegeben, aber auch dies mußte des niedrigen Nilstandes wegen schon seit einiger Zeit aufgegeben werden.

Baumwollhandel in Ägypten. Infolge der um ein volles Drittel gegen das Vorjahr gesunkenen Ernte[1]), der Ausschaltung vieler Hauptabnehmer und der hohen Frachtsätze hat sich der Baumwollhandel Ägyptens völlig geändert. Während bis zum Eingreifen Italiens in den Krieg nur Deutschland und Österreich als Abnehmer ägyptischer Baumwolle ausgeschaltet waren, ist später auch die Schweiz dazugekommen, die seit Ausbruch des italienischen Krieges kaum einen Ballen ägyptischer Baumwolle erhalten haben soll, obwohl in Italien für Rechnung Schweizer Spinner große Mengen lagern. Auch Rußland bezieht wenig, und zwar über Wladiwostok, da die Zufuhr durch Skandinavien Schwierigkeiten begegnet. Dagegen bezieht Amerika immer größere Mengen ägyptischer Baumwolle; schon im Jahre 1914 hatte die Union 180 000 Ballen bezogen gegen 90 000 Ballen im Vorjahr, also die doppelte Menge; in dieser Saison haben die Bezüge Amerikas abermals stark zugenommen; auch Italien hat mehr Baumwolle aus Ägypten aufgenommen als gewöhnlich. Natürlich sind die Preisunterschiede zwischen in Ägypten und in den Konsumländern lagernder Baumwolle gegenwärtig enorm, da z. B. die Fracht Alexandria—Hull pro Tonne von 10 bis 12 sh auf 65 sh, Alexandria—Genua von 20 auf 80 Frcs. gestiegen ist, wozu im ersteren Falle noch eine Versicherungsprämie von ungefähr 6 % gegen $^1/_4$ % in Friedenszeiten hinzukommt. Die Zukunft des Baumwollhandels Ägyptens hängt so eng mit dem Erfolg der kriegerischen Operationen am Suezkanal sowie mit dem Unterseebootskrieg zusammen, daß sich hierüber nichts voraussagen läßt.

Baumwollversorgung Rußlands. Infolge der vorzüglichen Baumwollernte Mittelasiens im Jahre 1914 machte sich in Rußland die bedeutend geringere Einfuhr ausländischer Baumwolle im Jahre 1914/15 noch nicht fühlbar. Es betrug in 1000 Pud

	die russische Ernte	die Einfuhr an Rohbaumwolle	die Gesamtversorgung
1912/13	13 101	10 840	23 941
1913/14	14 203	13 525	27 728
1914/15	17 322	7 313	24 635

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß während in früheren Jahren die im Inland erzeugte Baumwolle die eingeführte an Menge nur wenig überstieg, dies im letzten Jahre anders geworden ist, und zwar durch die Zunahme der zentralasiatischen Baumwollproduktion, vor allem aber durch die Abnahme der Einfuhr von amerikanischer Baumwolle.

[1]) Siehe Märzheft des Tropenpflanzer S. 176, wo aber 2. Zeile versehentlich 2184 und 3145, statt 2,184 und 3,145 Mill. dz steht.

Auch die Ernte des Jahres 1915 wird als zufriedenstellend geschildert. Da aber jetzt der Getreidepreis um über 100% gestiegen ist, die Höchstpreise für Baumwolle die Friedenspreise aber nur um 30% übersteigen, so befürchtet man für die kommende Saison eine bedeutende Abnahme der Anbaufläche, zumal es auch infolge der Einziehungen an Arbeitskräften fehlt und ferner an allerhand zur intensiven Bewirtschaftung und Aufbereitung der Baumwolle nötigen Rohstoffen und Materialien.

Russischer Flachs. Die letzte Flachsernte Rußlands hat bei einer um 8 bis 10 % verminderten Anbaufläche nur 18 bis 20 Millionen Pud ergeben gegen 25 Millionen Pud einer Normalernte. Für die diesjährige Ernte erwartet man bei einer infolge der geringeren Arbeiterzahl angenommenen Verminderung der Anbaufläche um 20 % nur 17 Millionen Pud. Die Flachsausfuhr hat sehr gelitten, da die Verladungen über Archangelsk keinen großen Umfang annehmen konnten und die Transporte über Finnland—Schweden infolge der auf solchen Güterverkehr nicht eingerichteten Transportmittel dieses Landes mit größeren Verzögerungen, Gewichtsverlusten und Qualitätsverschlechterung durch Naßwerden, Verderben der Verpackung usw. verbunden waren. Die Gesamtausfuhr an Flachs betrug im Jahre 1915 5 016 000 Pud, und zwar gingen hiervon 3 948 000 Pud nach Großbritannien, 802 000 Pud nach Schweden und 128 000 Pud nach Frankreich; außerdem noch 72 000 Pud nach den Vereinigten Staaten, 49 000 Pud nach Norwegen, 10 000 Pud nach Dänemark und 7000 Pud nach Rumänien. Nach und über Finnland gingen nicht weniger als 1 227 000 Pud, von denen nur 338 000 Pud daselbst verblieben. Da das Jahr 1914 eine Mißernte erbracht hatte und daher die aus dieser Ernte verbliebenen Vorräte gering waren, so kann man sagen, daß durch die Ausfuhr des Jahres 1915 alle aus früherer Zeit stammenden Flachsvorräte erschöpft wurden.

Viel diskutiert wird in Rußland die Frage, ob auch in diesem Jahre die Flachsausfuhr wieder gestattet werden soll. Man berechnet den Inlandbedarf des Jahres 1915/16 bei 362 000 Spindeln, auf die zu rechnen ist, auf $6^1/_2$ bis 7 Mill. Pud Flachs, ferner verlangen die Jutefabriken 2 Millionen Pud, während die ländliche Hausindustrie etwa 4 Millionen Pud verbraucht, der Gesamtbedarf Rußlands würde also $12^1/_2$ bis 13 Millionen Pud betragen. Die bedeutendsten Fabriken Rußlands sind freilich bis Januar 1917 mit Rohmaterial schon gedeckt. Bei einer Ernte von 17 Millionen Pud in diesem Herbst würden demnach nur 4 bis $4^1/_2$ Millionen zur Ausfuhr zur Verfügung stehen, wenn man von den noch vorhandenen sehr geringen Vorräten absieht. Der Ausschuß der Leinen- und Juteindustrie, der die Frage in seiner letzten Sitzung erörterte, beschloß, die Regierung zu ersuchen, Ausfuhrbewilligungen nicht ohne seine vorherige Zustimmung zu erteilen, und auch die bereits zur Ausfuhr genehmigten 2 Mill. Pud nur unter der Kontrolle des Ausschusses aus dem Lande gehen zu lassen. Gegen den Erlass eines allgemeinen Flachs-Ausfuhrverbots sprachen sich die russischen Flachsinteressenten aus; gebilligt wurde nur die Regelung der Ausfuhr in Übereinstimmung mit der Befriedigung des Inlandbedarfs, und auch dann nur, wenn es die Interessen der Landesverteidigung gestatten.

Jutehandel. Die Nachfrage nach Rohjute war im letzten Jahre in England eine bedeutende; jedoch litt die sie verarbeitende Industrie unter mangelnden Zufuhren infolge des Fehlens von Schiffsraum; auch kamen Arbeiterschwierigkeiten, die Lohnerhöhungen zur Folge hatten, Ausfuhrbeschränkungen sowie schwierige Eisenbahnverhältnisse störend hinzu. Dafür sandte Kalkutta weit mehr Jutewaren, sogar zum Privatgebrauch der Engländer, was in Dundee, dessen

Export weiter abnahm, Erbitterung hervorrief. In dem am 31. März 1915 beendeten Jahr betrug die Rohjute-Ausfuhr Indiens nur 2 828 532 Ballen im Werte von 8 Mill. £ gegen 4 300 325 Ballen im Werte von 20,5 Mill. £ im Vorjahre, also ein Rückgang von 34 % der Menge nach, aber 58 % dem Werte nach. Es gingen hiervon 1 487 248 Ballen (im Vorjahre 1 626 067 Ballen) nach Großbritannien, 454 244 (659 366) Ballen nach den Vereinigten Staaten, 232 433 (211 512) Ballen nach Italien, 191 492 (407 165) Ballen nach Frankreich, 140 745 (118 613) Ballen nach Spanien, 168 174 (886 928) Ballen nach Deutschland und 64 882 (256 072) Ballen nach Österreich-Ungarn; nach den beiden letzteren Ländern im Kriegsjahr natürlich nur in den ersten vier Monaten.

Juteindustrie in Calcutta. Die Jutespinnereien in Calcutta sind vollauf beschäftigt, hauptsächlich infolge großer Aufträge der verbündeten Regierungen. An Säcken und Tuch wurde ausgeführt:

1913 . . .	433 760 800 Säcke	1 110 350 500 Yards Tuch
1915 . . .	734 058 100 „	1 148 110 500 „ „

Die Säcke wurden größtenteils als Sandsäcke an der Front verwendet, hiervon gingen 184 775 000 nach London gegen 8 489 000 im Jahre 1913. Die Säcke für Kriegszwecke wurden den Verbandsmächten etwa zum anderthalbfachen des Marktpreises in Calcutta geliefert. Daß die Aktien der indischen Jutefabriken gewaltig gestiegen sind, ist kein Wunder; nur wenige gibt es, die nicht das Dreifache des Parikurses erreicht haben.

Juteersatz. In Hamburg hat sich eine Juteersatz-Gesellschaft mit beschränkter Haftung gebildet, welche die Verarbeitung von Kreppapier zum Ersatz von Jute- und anderen Geweben, die Verwertung bezüglicher Verfahren sowie die Beteiligung bei ähnlichen Unternehmungen im Papierfach zum Gegenstand hat. Das Stammkapital beträgt 50 000 M., von denen 25 000 M. auf eingebrachte Lizenzen und sonstige Rechte angerechnet werden.

Manilahanf. Auf eine Eingabe der amerikanischen Taufabriken an die Regierung betreffs Vermehrung der Manila-Hanfproduktion, besonders der guten Qualitäten, antwortete der Generalgouverneur der Philippinen, daß die Minderausfuhr nach Amerika die Folge der größeren Nachfrage Japans sei, ferner des Mangels an Laderaum, der hohen Frachten sowie des durch Taifune den Pflanzungen zugefügten Schadens.

Manila- und Neuseelandhanf. Man nahm an, daß infolge des seit Januar 1915 in Kraft getretenen Systems der Regierungsbewertung der Manilahanfqualitäten sich wohl die Qualität der Faser verbessern, die Quantität aber abnehmen würde; das ist aber nicht der Fall gewesen. Auch die Erzeugung von Neuseelandhanf nahm im letzten Jahre beträchtlich zu, doch wurden alle Lieferungen glatt vom Markte aufgenommen, da infolge der Schwierigkeiten bezüglich des mexikanischen und des Fehlens des ostafrikanischen Sisalhanfes in Nordamerika ein starker Bedarf für Erntebindegarn eintrat.

Halfagras als Spinnfaser. Es soll dem bekannten Botaniker Dr. Trabut in Algier geglückt sein, aus dem von den Spaniern Esparto genannten Halfagras eine spinnbare Faser zu gewinnen. Bekanntlich wird dieses die Hochflächen zwischen den beiden Atlasketten in enormen Mengen bedeckende harte Steppengras bisher ausschließlich zur Papierfabrikation verwendet und als solches in großen Massen besonders nach England ausgeführt. Die starre Faser, die durch das Rösten des Grases gewonnen wird, geschmeidig zu machen, soll zwar schon vor 30 Jahren dem Ingenieur Just in Batua gelungen sein, aber auch in diesem

Zustande eignete sie sich damals nicht zum Verspinnen. Sollte sich die Nachricht bestätigen, daß die Spinnbarkeit jetzt erreicht ist, und sollte es sich hierbei auch um ein im großen anwendbares und nicht zu kostspieliges Verfahren handeln, so würde dies von sehr erheblicher wirtschaftlicher Bedeutung sein. Wenn wohl auch Frankreich an erster Stelle davon profitieren würde, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß sich das Verfahren auch bei anderen harten Gräsern anwenden ließe, dann würde aber Afrika, z. B. Deutsch-Ost- und Südwestafrika, ebenso wie das anatolische Hochland, die Hochländer Mexikos beliebig viel Material für die Textilindustrie zu liefern imstande sein.

Holzverbrauch der Zeitungen. Welche gewaltigen Massen Holz die Papierfabrikation verschlingt, geht daraus hervor, daß allein die Tageszeitungen der Vereinigten Staaten schon im Jahre 1900 3,5 Milliarden, 1905 bereits 5,5 Milliarden Pfund Holzpapier verbrauchten. Der Gesamtbedarf der Erde an Holz für die Papierindustrie belief sich 1910 auf 38 Millionen Festmeter im Werte von einer halben Milliarde Mark, woran Deutschland mit 7 Millionen Festmeter beteiligt war. Die etwa 600 deutschen Holzschleifereien verbrauchen jährlich 1 Million Kubikmeter Schleifholz im Werte von 14 bis 15 Mill. M. Waldpreis, die 200 in Sachsen gelegenen sind hieran mit der Hälfte beteiligt, und ihr Verbrauch entspricht der Holzerzeugung von 100 000 ha, also mehr als der Hälfte des Jahresausschlages der sächsischen Staatswaldungen. Die einzige Pariser Zeitung Petit Journal verschlingt jährlich das Holz von 120 000 Waldbäumen.

Zigarrenkistenholz. Trotz des Fehlens der ausländischen Zedrelenhölzer hat sich bisher noch kein Mangel an Zigarrenkistenholz eingestellt, da andauernd neue Mengen an Okoumeholz oder ähnlicher ausländischer Holzarten an den Markt gelangen, und zwar meist in geschnittener und gemesserter Ware aus anderen Industrien, die gegenwärtig keinen Bedarf hierfür haben. Freilich eignet sich diese Schnitt- und Messerware, Bohlen und Furniere, nicht besonders für die Kistenindustrie, die Güte ist mäßig und die Preise sind hoch, immerhin bieten sie doch einen brauchbaren Ersatz für das natürlich jetzt, wenn überhaupt erhältliche, so unerschwinglich teure Zedrelenholz. Außerdem gelangen immer mehr einheimische Hölzer, besonders Pappeln, Buchen und Erlen, bei der Zigarrenkistenfabrikation zur Verwendung.

Die Holzausfuhr Rußlands. Während diese im Jahre 1913 163 620 000 Rubel betrug, sank sie im Jahre 1914 auf 104 400 000 Rubel, und im Jahre 1915 sogar auf 24 290 000 Rubel. Von dieser letzten Menge entfallen etwa 68 %, auf Großbritannien, während in Friedenszeiten Deutschland einer der Hauptabnehmer zu sein pflegt.

Teakholzausfuhr von Bangkok. Diese betrug im Jahre

nach	1914 Tonnen	1915 Tonnen
Europa (inkl. Port Said)	15 040,27	5 639,48
Britisch-Indien und Ceylon . .	26 672,48	26 019,41
Hongkong, China und Japan . .	9 557,03	9 557,03
Anderen Ländern	1 642,06	1 642,06
Zusammen . .	52 911,84	42 857,98

Teakholz in England. Infolge des Daniederliegens der Waggonindustrie und des Schiffbaus in England aus Mangel an Arbeitskräften hat auch der Import von Teakbalken vollständig aufgehört. Die Einfuhr von Bohlen übertraf im letzten Vierteljahre, obgleich sie sehr unbedeutend war, dennoch den

Konsum um 43 %: die Nachfrage nach Javabalken geht ständig zurück, nur in Siam-Bohlen geht noch hin und wieder ein weniges um. Konsignations-Sendungen treffen gar nicht mehr ein und werden bis auf weiteres auch nicht mehr erwartet.

Sonnenblumenmark als Kapokersatz. Da es in Rußland an Kapok zur Füllung von Rettungsgürteln, Schwimmwesten usw. fehlt, hat man in dem Mark der Sonnenblumenstengel einen Ersatz gefunden. Ebenso wie Kapok nimmt dieses kein Wasser auf und ist sogar noch bedeutend leichter als Kapok.



Die deutschen Kolonisten im brasilianischen Staate Espirito Santo von Dr. Wagemann. 5. Teil der Sammlung »Die Ansiedlung von Europäern in den Tropen« (Verlag von Duncker & Humblot, broschiert 6 M.).

Wenn man heute der Frage, ob ein Gebiet sich zur Besiedlung eignet, näher treten will, so ist mit in erster Linie zu prüfen, ob die Bedingungen für eine Akklimatisation gegeben sind. Die genaue Beantwortung dieser Frage ist aber nur dann möglich und von praktischem Werte, wenn man von vornherein den Kreis der in Betracht kommenden Personen festlegt, mit anderen Worten, wenn man die Eignung der Akklimatisation des Individuums und die Akklimatisation der Rasse scharf unterscheidet. Welche Bedingungen aber als Ausgangspunkte, als Grundlagen hierfür vorliegen müssen, ist von der Wissenschaft noch gänzlich unentschieden. Und folgerichtig führt Wagemann den Leser zunächst in den Theorienstreit ein, um zu dem freimütigen Eingeständnisse der Wissenschaft zu gelangen, daß mangels genügenden Materials ein abschließendes Urteil nicht gefällt werden kann.

Die klimatische Eigenart der deutschen Siedlung in Espirito Santo, deren 18000 Ansiedler bereits in der dritten Generation tätig sind, läßt dieses Gebiet besonders geeignet für eine wissenschaftliche Untersuchung erscheinen, die Wagemann weniger von der physiologischen als von der wirtschaftlichen Seite vornimmt.

Von diesem Gesichtspunkte aus ergibt sich die Einteilung des Buches logischerweise von selbst in: Land und Leute; Arbeit; Lebensweise.

Der erste Abschnitt behandelt zunächst die Geschichte der Siedlungen, die bis auf die Portugiesen zu Anfang des 16. Jahrhunderts zurückgeht, aber erst in den 70er Jahren den Aufschwung nahm, der grundlegend für die Blüte der Kolonie wurde, so daß brasilianische Statistiken heute die Bevölkerungszahl auf rund 380000 angeben, die allerdings nach Wagemanns Urteil um etwa 80000 zu hoch gegriffen ist. Hierunter befinden sich rund 18000 Deutsche.

Die starke Einwanderung wurde nicht zum mindesten dadurch verursacht, daß durch die Abschaffung der Sklaverei ein Arbeitermangel eintrat, der von großen wirtschaftlichen Folgen begleitet war und in erster Linie an Stelle des Zuckerrohrbaues und der Baumwollkultur den Kaffeebau setzte, der wiederum seine Blüte der deutschen und italienischen Einwanderung verdankte. In der Gesamternte Brasiliens 1912 von rund 10 Millionen Sack zu 60 Kilo spielt allerdings die Ernte aus Espirito Santo mit rund 750000 Sack nur eine bescheidene Rolle, 7,5 %.

Die klimatischen Verhältnisse müssen durchaus als günstige angesehen werden, wenngleich die Zahl der Regentage mit 151 im Jahre und die Schwankungen

zwischen kältester und heißester Messung sich zwischen 8 und 32° C bewegen. Der Jahresdurchschnitt von 21° entspricht also, von der Feuchtigkeit abgesehen, vollauf dem Klima der nordchilenischen Provinzen und muß als durchaus prächtig bezeichnet werden, was auch die dem Buche beigefügten Tabellen über die Bevölkerungsstatistik beweisen, die eine Zunahme von 4% jährlich aufweist gegen 1,3% in Deutschland.

Der zweite Teil des Buches behandelt zunächst die Produktionsmethoden im Kolonistenbetriebe. In recht übersichtlicher Weise werden die einzelnen Kulturen und die Art ihrer Behandlung bis zur Verbrauchsmöglichkeit des fertigen Materials behandelt. Allerdings ist die Ausnutzung des Bodens noch vielfach als Raubbau zu bezeichnen, der aber wiederum seine wirtschaftliche Erklärung darin findet, daß es dem Kolonisten im allgemeinen noch mehr Rechnung läßt, ein neues, jungfräuliches Stück Boden in Benutzung zu nehmen, wie dem alten Boden Dünger zuzuführen und ihn wieder auf die frühere Ertragsstufe zu bringen. Dadurch wird allerdings die Seßhaftigkeit beeinträchtigt, die ihrerseits wieder ihre Folgen auf kulturellem Gebiete äußert, so daß auch der Kleinbetrieb die durchaus vorherrschende Wirtschaftsform ist.

Diesen etwas primitiven wirtschaftlichen Verhältnissen entspricht auch die allgemeine Lebensweise der Ansiedler. Es ist daher kein Wunder, daß die Sterblichkeit eine außerordentlich geringe ist. Bei den Säuglingen glaubt Wagemann eine erhöhte Sterblichkeitsziffer mit steigender Höhe des Wohnortes annehmen zu können. Diese Beobachtung entspricht durchaus den Tatsachen; sie findet sich ebenso in Bolivien wie in Peru bestätigt.

Von besonderem Interesse sind die Beobachtungen Wagemanns über den Einfluß des Klimas auf den Kolonisten sowohl in psychologischer wie kultureller Beziehung und die Stellung der Kolonisten dem alten Vaterlande gegenüber. Eine Anzahl Tabellen und gut ausgeführter Bilder sowie Karten im Anhange vervollständigen die Schrift, die jedenfalls eine erfreuliche Bereicherung der Literatur über die deutschen Kolonien Brasiliens darstellt.

Dr. jur. Hartwig, Steglitz.

Vereeniging Koloniaal Instituut Amsterdam. Veerde Jaarverslag 1914. 8°. 92 Seiten, de Bussy, Amsterdam 1915.

Dieser Jahresbericht gibt eine ins einzelne gehende Übersicht über die Tätigkeit des holländischen Kolonialinstitutes und zeigt, daß es in schnellem Aufschwung begriffen ist. Er enthält als Beilagen auch die Statuten und Geschäftsordnung des Vereins, die Mitgliederliste, die Statuten des angegliederten Atjeh-Institutes, die Bedingungen der für 1915 gestellten Preisfrage über Land und Volk von Sumatra, Abrechnungen des Van Eeden-Fonds und von Greshoffs Rumphius-Fonds, die Liste der Institute, Vereine und Personen, welche die Bibliothek oder die Sammlungen bereichert haben, den Katalog der kinematographischen Aufnahmen des Institutes, eine Liste der Publikationen des Institutes, sowie auch die Aufzählungen der Stifter, Donatoren und Mitglieder. Die Zahl von über 40 Stiftern ist insofern bemerkenswert, als jeder von ihnen einen Beitrag von mindestens 25000 fl. geleistet haben muß, so daß diese schon allein über 1 Mill. fl. gestiftet haben, dazu kommen noch 15 Donatoren mit Beiträgen von mindestens 10000 fl., während die gewöhnlichen Mitglieder entweder 5000 fl. einmalig oder mindestens 50 fl. jährlich geben müssen. Was die Organisation betrifft, so ist zu erwähnen, daß das Institut von einem aus 7 bis 11 Personen bestehenden Vorstand (Raad von Beheer) geleitet wird, dessen Vorsitzender zur Zeit

Herr J. T. Cremer ist. Das Institut zählt gegenwärtig außer dem allgemeinen Sekretariat drei Abteilungen, das unter Dr. J. Dekker stehende Handelsmuseum, die Abteilung für Völkerkunde unter J. C. van Eerde und die Abteilung für tropische Hygiene unter Dr. J. J. van Loghem. Die Mittel des Institutes sind im Jahre 1914 um etwa 90 000 fl. gestiegen und beliefen sich Anfang 1915 auf 1 614 779 fl. In seinen Einnahmen ist das Institut im wesentlichen auf Subsidien angewiesen, und zwar figurieren hierbei im Voranschlag für 1915 das Departement van Koloniën mit 32 500 fl., das für Binnenlandsche Zaken mit 6500 fl., die Gemeinde Amsterdam mit 19 500 fl., dagegen die Jahresbeiträge nur mit 8500 fl. Da das beträchtliche Kapital des Instituts wohl im wesentlichen für die Bauten reserviert werden muß, so kann man sagen, daß die Erhaltung des Instituts zum bei weitaus größten Teil dem Staat und der Stadt zur Last fällt. Im Gegensatz zum Kolonialwirtschaftlichen Komitee scheint sich die Industrie Hollands noch wenig dafür zu interessieren.

Vereeniging „Koloniaal Instituut" Amsterdam. Beschrijving der Bouwplaanen. 8⁰. 19 Seiten und 12 Tafeln, de Bussy, Amsterdam 1914.

Diese Schrift enthält vor allem die Beschreibung der Baupläne des in Amsterdam auf einem 4,83 ha großen Bauplatz an der Mauritskade neben dem Oosterpark im Bau begriffenen Institutes. Es enthält reichliche Lehrräume, Laboratorien, Bibliothek, Studienzimmer aller Art sowie Seminarbüchereien, photographische Kammern, Lehr- und Schulsammlungen, ferner ebenfalls reichlich mit Räumen ausgestattete Abteilungen für Völkerkunde und Tropische Hygiene. Die Tafeln zeigen die Lage der außerordentlich stattlichen und schönen Gebäude von außen und die Anordnung der Räumlichkeiten im einzelnen.

Leder- en Perkamentwerk, Schorsbereiding en Aardewerk in Nederlandsch-Indië, door J. A. Loebèr jr., Nilgave van het Koloniaal-Instituut, Amsterdam. 8⁰, 84 Seiten und 24 Tafeln, de Bussy, Amsterdam 1915. Preis 1,25 fl.

Es ist dies die 6. Schrift der Serie illustrierter Beschreibungen des indischen Kunsthandwerks (Kunstnijverheid); im Jahre 1914 sind von demselben Verfasser als Veröffentlichungen des Institutes erschienen: Het schelpen- en Kralenwerk (Muscheln- und Korallenarbeiten) in Nederlandsch-Indië und Het bladwerk en zijn versiering in Nederlandsch-Indië. Die Tafeln sind sehr illustrativ und gut ausgeführt, besonders interessant ist der Abschnitt über die Rindenbearbeitung, da diese ursprünglichste Form der Bekleidungsindustrie gerade in Niederländisch-Indien noch gut zu studieren ist.

Die Nährwerterschließung in Heu und Stroh und Pflanzenteilen aller Art von Prof. Dr. Hans Friedenthal. 8⁰, 47 Seiten, Reichenbach'sche Verlagsbuchhandlung, Leipzig 1915.

In dieser Schrift tritt der Verfasser für die Verwertung des sehr fein zerkleinerten Strohes als Streckungsmittel der Getreidevorräte und in gewissem Sinne auch als Nahrungsmittel ein. Er ist bei zahlreichen und namhaften Physiologen auf Widerstand gestoßen, da der Nährwert in der Regel sehr gering ist und als Ballast eine so feine Zerkleinerung nicht nötig erscheint (s. oben S. 296). Immerhin bietet die Schrift so viel Anregendes, daß sie gelesen zu werden verdient.

Inlichtingen gedurende het jaar 1913 verstrekt door den Directeur der afdeeling Handelsmuseum van het Koloniaal-Instituut. Amsterdam 1914, von J. Dekker. 8⁰, 63 Seiten, de Bussy, Amsterdam, Preis 1 fl.

Diese Schrift enthält zahlreiche Auskünfte und Mitteilungen über Rohstoffe besonders pflanzlicher Natur, aber auch einige über zoologische und mineralische Materien.

Las enfermedades del Banano. Estudio hecho con el fin de proteger la producción por Julio E. van der Laat, Director del departamento de Agricultura, Republica de Costa Rica. 8⁰, 19 Seiten. Tipografia Nacional San José, Costa Rica 1914.

Der Verfasser vertritt die Ansicht, daß die Pilze, welche die Panamakrankheit verursachen (wohl eine von zwei Arten Fusarien, die in den kranken Bananen vorkommen), in allen Ländern, wo Bananenpflanzungen existieren, vorhanden sind, aber erst dann schädlich werden, wenn der Boden an Stickstoff zu sehr angereichert und an Kali verarmt ist, sowie wenn längere Bananenkultur den Boden mit giftigen Exkreten erfüllt hat. Er schlägt vor, neue Böden tief aufzuwühlen und dann zu desinfizieren, möglichst mit Gasen. Schon infizierte Böden sollten erst mit anderen Pflanzen, besonders Gräsern, besät und gut mit Kali und Thomasschlacke, aber nicht mit Kalk gedüngt werden. Die einzusetzenden Bananenschößlinge sollten gleichfalls sorgsam desinfiziert werden.

Regenwaarnemingen op Sumatra's Oostkust en de Oostkust van Atjeh van af 1875, samengesteeld door Dr. K. Diem. Bulletin van het Deli Proefstation, Medam Deli 6 (1915) NV. de Deli Courant Medam J. H. de Bussy, Amsterdam.

Dieses 640 Seiten umfassende Tabellenwerk gibt zum ersten Male eine ausführliche Übersicht der Regenverhältnisse dieses namentlich durch die Tabakkultur so wichtigen Gebietes.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin
Verantwortlich für den Inseratenteil Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 6. Juni 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Juni 1916.	Nr. 6.

Eurytoma sp., ein neuer Mandelschädling.

Von J. Aharoni, Rehoboth-Jaffa, Palästina.

Folgende Abhandlung basiert auf täglichen Beobachtungen während voller zwei Jahre, während welcher ich viele Tausende von mit Eurytoma-Larven versehenen Mandeln sowohl in freier Natur als auch in Zuchtkästen zu Hause zu untersuchen Gelegenheit hatte. Die Resultate meiner gründlichen einschlägigen Forschungen freuen mich nun doppelt:

1. Gelang es mir, durch viele meiner diesbezüglichen Untersuchungen unseren Kolonisten hier wirklich erprobte Ratschläge über die Vertilgungszeit dieses so überaus schädlichen Pteromalinen zu erteilen, der mehr als 50 % der Mandel-Früchte während voller 20 Jahre zugrunde richtete. Selbstverständlich wurden unsere Kolonisten der schwarzgewordenen Mandeln mit den darin aufgezehrten Kernen gewahr, und es war einfach schauererregend, durch so einen Mandelgarten einherzuschreiten, wo man vor lauter schwarzen Mandeln die grünen gesunden nicht sah, — aber sie hielten es für die Folge irgendeiner „Fruchtkrankheit", deren Ursache wenigstens sie nicht kompetent wären zu ergründen, und gegen die bei den bestehenden Verhältnissen nicht anzukämpfen ist. Sie begnügten sich also lediglich damit, daß sie solche schon an ihrem äußeren schwarzen Aussehen erkenntliche Früchte von den Bäumen herunterrissen und auf den Boden warfen — wodurch man den Larven, wie aus folgendem hervorgeht, natürlich gar keinen Abbruch tat — oder sie einfach auf den Bäumen ließen, ohne sie zu pflücken. Von Jahr zu Jahr vermehrte sich aber die Zahl dieser Eurytoma in so Bedenken erregender Weise, daß die gesamte hiesige Mandelkultur ernstlich gefährdet schien; denn was nutzt es, daß der Baum schön blüht und herrliche Früchte bringt, wenn diese Früchte nicht zum Frommen

des Landwirts da sind, sondern zur Wiege und Krippe eines unserer schrecklichsten Feinde werden.

2. Ist es mir eine Genugtuung, unserer lieben biologischen Wissenschaft über einen — soweit unsere Kenntnisse zur Zeit reichen — einzig dastehenden Fall berichten zu können. Denn bekanntlich sind ja alle Eurytoma-Arten Schmarotzer; hier aber tritt uns ein bemerkenswerter Ausnahmefall entgegen, wo eine Eurytoma-Larve nicht bei der Larve irgend eines andern den Mandeln schädlichen Insekts schmarotzt, sondern ganz selbständig von ihrer sorgsamen Mutter versorgt wird und selbst die Mandelfrucht aufzehrt. Ich will es nicht verleugnen, daß ich in 600 schwarzen Mandeln auch drei Kleinschmetterlingsräupchen und eine, wie es mir scheint, Curculioniden-Made fand, aber das ist ja eine verschwindend kleine Zahl gegenüber der der Eurytoma-Larven. In einer einzigen doppelkernigen Mandel fand ich in einem Kerne ein lebendes Schmetterlingsräupchen (dessen Anwesenheit man am Gespinste und Mulm erkennen kann) und im andern eine vollkommen ausgewachsene tote Eurytoma-Larve. Letztere lebte also in vollstem Frieden mit ihrer sie überlebenden Nachbarin, und kann uns als Beweis dafür dienen, daß sie nicht parasitisch in der Raupe gelebt hat; denn sonst müßte ja letztere eingegangen sein.

Das Schwarzwerden der Mandeln halte ich nicht für alleinige Folge des Anstichs der Eurytoma — obzwar jede von der Eurytoma-Larve bewohnte Mandel schwarz war — denn ich fand auch viele äußerlich schwarzaussehende Mandeln mit sogar schmackhaften Kernen darin (während z. B. der übriggebliebene Teil eines von einer Eurytoma-Larve angefressenen Kernes ekelhaft bitter ist).

Zugleich mit der Schlußperiode der Blütezeit der Mandelbäume, d. i. etwa von Ende Februar bis Anfang März, bohrt sich auch die Eurytoma fertig und vollkommen aus der Mandel hervor, um die Fruchtknoten oder ersten Ansätze der noch entstehenden Mandeln anzustechen. Daß die Entwicklung der Larve von der Blüte aus ihren Ursprung nimmt, zeigt uns auch das Angefressenwerden des Kernes, das vom stumpfen, d. h. der Blüte zugewendeten Pole, gegen den spitzen Pol fortschreitet; auch findet man die „Kopfseite" der Larve immer gegen den spitzen Pol gerichtet, als fräße sie sich von oben nach unten hinein. Und da ist es wunderbar zu beobachten, wie die sorgsame Mutter schon beim Werden der Frucht ganz genau weiß, ob letztere ein- oder zweikernig sein wird; denn in sämtlichen Mandeln mit zwei Kernen finden sich regelmäßig auch zwei Larven, beziehungsweise zwei Nymphen

oder reife Insekten vor. — Das Ei zu finden gelang mir nie, wiewohl ich zahlreiche „verdächtige“ Mandeln mit einer guten Lupe sorgfältig untersucht habe; denn das zarte Eichen verschwindet im hellen wässerigen Inhalt des Anfangsstadiums der Entwicklung des Kernes.

Aus dem Ei muß sich recht bald die Larve entwickeln, denn schon Mitte und Ende Mai fand ich vollkommen erwachsene Larven, wiewohl sich mitunter auch gleichzeitig halbwüchsige und winzig kleine Stücke finden lassen, aber das sind nur Ausnahmen.

Die Larve ist weiß, augen- und fußlos, und entbehrt auch eines deutlich abgesetzten Kopfes. Der ganze quergerunzelte Leib ist vielmehr zu beiden Enden zugespitzt und nur in der Mitte bauchig-plump. Wird die Larve aus ihrem Schutzgehäuse hervorgeholt und in die Sonne gelegt, so windet sie sich mit sichtlichem Unbehagen einige Male, aber nicht mehr; wird sie zerdrückt, so kommt aus ihr ein grüner Saft hervor, und letzteres ist nicht nur bei Larven der Fall, die mit noch grünen Kernen vollgefressen sind, sondern merkwürdigerweise auch bei denen, die sich von längst weißgewordenen Kernen nähren. Die Larven scheinen gegenüber atmosphärischen Wechseln ungemein widerstandsfähig zu sein (denn ich fand weniger als eine Promille tote!) und gar keine natürlichen Feinde zu haben, denn alle kamen bei mir aus. Und das ist wirklich beachtenswert; denn parasitische Hymenopteren, die auch ziemlich harte Gegenstände anbohren, um eines oder mehrere Eier in ihr Opfer zu legen, könnten doch wohl auch die jedenfalls viel weniger harte Schale der noch grünen Mandeln anstechen. Und darin mag wohl auch der Grund zu finden sein, weshalb sich ihre Anzahl seit dem ersten Anbau von Mandeln (in Rehoboth bei Jaffa etwa vor 23 Jahren) bis ins Enorme steigerte, ohne daß die Natur selbst ihrer Vermehrung irgendwelche Schranken gesetzt hätte. Auf welcher Früchte Rechnung sie bis zur Einfuhr der „Victoria“- und „Princess“-Mandeln, die sie wegen ihrer weicheren Schalen bevorzugen, gelebt haben, ist mir ein Rätsel. Denn in „arabischen“ — hartschaligen — Mandeln fand ich ganz andere Schädlinge, Musciden-Maden, die sich meist tönnchenförmige hellgelbe bis braune Puppen anfertigen. — Alte Bäume ziehen sie jungen Bäumen entschieden vor.

Mit der Mandelernte (von Mitte Juli bis Anfang August) ist auch der Kern völlig aufgezehrt, aber die Larve denkt noch lange nicht daran, sich zu verpuppen, sondern verharrt so ganz vergnügt und gut eingebettet unsern ganzen Winter hindurch. Und

wer einmal Gelegenheit hatte, einen Winter bei uns zu verbringen, der wird begreifen, was für eine außerordentliche Lebenszähigkeit dazu gehört, solche wie mit Eimern herniederstürzenden eiskalten Regengüsse über sich ergehen zu lassen und doch noch leben zu bleiben. Ja noch viel wunderbarer ist es, wie solche Platzregen mit den sie begleitenden heftigen Stürmen nicht die auf den Bäumen bleibenden schwarzen Mandeln herunterschmeißen; wie fest muß also der Stiel sein?!

Den Kälte- und Wärmeversuchen gemäß, die Herr Professor Standfuß an Schmetterlingsraupen angestellt hat, habe ich auch mit meinen Eurytoma-Larven die verschiedensten Versuche über deren langsamere Entwicklung bei niedriger Temperatur gemacht. Hält man die mit Larven versehenen Mandeln in einem ganz dunkeln, von der Sonne nicht beschienenen Raum, in dem etwa 17 bis 18° C vorherrscht, so kann man die Zeit des Ausschlüpfens der imago bis zu den letzten Tagen des Mai hinaus verlängern, ein Fall, der in der freien Natur niemals vorkommen könnte, weil solche Spätlinge die indessen härter gewordenen Mandeln nicht mehr anbohren und so ihren etwaigen Nachkommen keine Brutstätte mehr besorgen könnten. — Auch Ende Februar oder Anfang März hängt das frühere oder spätere Ausschlüpfen — in freier Natur — von der relativen intensiveren oder schwächeren Glut der die Mandeln treffenden Sonnenstrahlen ab.

Gewöhnlich kommen sie im Verlaufe des Vormittags aus, etwa zwischen 8 bis 10 Uhr. Setzte ich meine mit Glasdeckeln versehenen Zuchtkasten der Sonne aus, so kamen die zum Ausschlüpfen reifen Insekten noch am betreffenden Vormittag aus, stellte ich sie aber in den Schatten, so blieben die sonst völlig zum Ausschlüpfen fertigen Insekten bis zum nächsten Tage in der Mandel drin. Ja noch mehr, sie blieben sogar dann in der Frucht drin, wenn sie das Durchbruchsloch bereits fertig ausgearbeitet haben, aber plötzlich der Sonne entzogen wurden. Läßt man sie aber in der Sonne die ganze Zeit hindurch, so ist der Prozeß des Durchbrechens von nicht minder als drei (!) Schalen — deren oberste zudem manchmal durch die auf die furchtbaren Regengüsse folgende intensive Sonnenhitze so erhärtet, daß man sie z. B. mit den Zähnen nur mit Mühe aufknacken kann — ein verhältnismäßig sehr kurzer, nämlich nur 4 bis 10 Minuten.

Wie wird es aber diesem zarten Pteromalinen möglich? Nun, auch das fand ich heraus, und es gelang mir sogar, kurz vor dem Durchbruch ganz genau angeben zu können: an welchem Punkte das Loch erbohrt werden wird. Betrachtet

man dann nämlich recht sorgfältig den ganzen wolligen Pelz der Mandel mit einer 30mal vergrößernden Lupe, so erkennt man an irgendeinem Orte eine sonst kaum sichtbare nasse Stelle — und daselbst wird das Loch entstehen! Also gibt die gnadenreiche Mutter Natur dem Neugeborenen in Form einer ätzenden Flüssigkeit ein Mittel mit, durch das es ihm ein S p i e l ist, einen uns so schwer dünkenden Prozeß binnen weniger Minuten (!) zu vollbringen. Keine Bewegung, nicht das leiseste Geräusch — wie ich es manchmal etwa eine Stunde und noch mehr vor dem Ausschlüpfen bei gewissen Thaumetopoeen zu vernehmen pflegte — verrät das nahe Zur-Welt-Kommen unserer Eurytoma, sondern alles geht wunderbar mysteriös vor sich her. Wird das Insekt unmittelbar nach der Vollendung des Durchbohrens gestört, so zieht es sich momentan ins Innere zurück, um nach einiger Zeit wieder sein Glück von neuem zu erproben; wird es aber dann vorsichtig in den Schatten gestellt, so kann es mit im Loche steckendem, die Oberfläche der Mandel nicht überschreitendem Kopfe bis zum nächsten Morgen verharren, wobei sich die zwei feuerroten Augen wie zwei Karfunkel ausnehmen.

An der Größe des Loches erkannte ich noch v o r dem Ausschlüpfen des Insekts dessen Geschlecht, ob es ein ♂ oder ein ♀ sein wird; denn letzteres macht seinem dickeren, plumperen Hinterleib entsprechend ein viel weiteres Loch (und ist in seiner Arbeit auch etwas säumiger). Die S t e l l e des Loches kann verschieden sein: gewöhnlich ist sie an der Seite, sie kann aber manchmal auch ebensogut am „Verschluß" der beiden Hälften oder sogar an einem der Pole sein. Ja, manchmal scheint die Imago aus uns unbekannten Gründen durch ein bereits fertig gebohrtes Loch nicht ausschlüpfen zu „wollen" (wie wir es auch nicht begreifen, warum die Schistocerca peregrina Oliv. und andere ihr verwandte Akridier im Boden bereits fertig gebohrte Röhren verschmähen und sich neue anlegen, um in diese ihre Eierpakete abzulegen), und scheut nicht die Mühe, sich ein neues zu bohren und durch l e t z t e r e s hervorzukommen. Und so finden sich manchmal z w e i Löcher auf e i n e r Seite, die aber beide nur von e i n e r Imago stammen; denn z w e i Larven in e i n e m Kerne — also auf e i n e r Mandelseite existieren nie. Übrigens scheint ihnen das Nagen keine sonderliche Mühe zu bereiten und ihr durchätzender Saft für mehr als ein e i n m a l i g e s Nagen zu genügen, wie mich folgender Versuch lehrte: Auf viele Mandeln, an deren Oberfläche ich einen obenerwähnten nassen Fleck fand, legte ich a n d e r e Mandeln, und zwar so, daß letztere das zu durchnagende Loch der ersteren genau, ich möchte sagen „hermetisch", schlossen. Und siehe da! Das hervorbrechende Insekt

durchnagte nicht nur seine eigene Mandel, sondern sogar die darauf liegende, und zwar so tief, daß es fast bis ins Innere der sein eigenes Loch zudeckenden oberen Mandel hineindringen könnte!

Sind zwei Kerne in einer Mandel, und lebt je eine Larve in jedem der Kerne, so arbeitet sich jede Larve von ihrer eigenen Seite durch. Manchmal fand ich im Kerne einer Seitenhälfte ein dem Ausschlüpfen nahestehendes vollkommen reifes Insekt, und im zweiten Kerne eine noch in einem sehr niedrigen Entwickelungszustande sich befindende Larve; also waren solche Doppelkerne ausnahmsweise von zwei verschiedenen Müttern zu verschiedenen Zeiten angestochen, und das zweite ♀ mußte wohl gespürt haben, welcher der zwei Zwillingskerne noch frei, d. h. nicht mit einem Ei bereits beschenkt ist. — Exzessiver Gummifluß der Mandel beeinträchtigt nicht im geringsten das gute Gedeihen einer darin lebenden Larve, und die Nymphe lebt auch sehr gut außerhalb ihres schützenden Gehäuses.

Der ganze Puppenzustand dauert durchschnittlich etwa zwei Wochen, während dieser Zeit wird die zuerst cremeweiße Larve allmählich zur glänzend schwarzen Imago, aber die roten Augen sind schon im frühesten Zustand der Nymphe sichtbar.

Natürlich findet nur eine Brut im Jahre statt. Die angestochene Mandel wird zuerst gelblich, dann braun und nach und nach schwarz. — Endlich sei noch bemerkt, daß man ein zweijähriges Loch an den „Verwitterungs"rissen auf dessen Rändern erkennen kann.

Dieser furchtbare Schädling läßt sich nur dadurch beseitigen, daß man die noch geschlossenen, bereits schwarz gewordenen, bzw. „welk" aussehenden Früchte rechtzeitig vom Baume pflückt und verbrennt.

Die Kautschukzonen Amerikas.

Von O. Preuße-Sperber, New York.

(Schluß.)

Eine Umwertung der Werte.

Wie schon an anderer Stelle dieser Arbeit erwähnt wurde, fangen die hauptsächlichsten Landesregierungen, wie Brasilien, Peru, Bolivien usw. heute an, den modernen Verhältnissen Rechnung zu tragen und versuchen, eine rationelle Ausbeutung der Gummiwälder in die Wege zu leiten bzw. eine solche zu erzwingen.



Abbild. 8. **Tropische Urwaldvegetation, Amazonasgebiet.**

Diese Staaten arbeiten heute fortgesetzt mit großer Energie an dem Ausbau ihrer Verkehrsnetze und kommen den Unternehmern solcher in weitgehendster Weise entgegen. Teilweise werden neue Bahnen und Richtwege erbaut, welche ein Gebiet mit dem anderen

verbinden. Auch für die Verbesserung und Erweiterung der Flußschiffahrt wird Vorsorge getroffen, so daß, langsam aber sicher, sich eine ständig zunehmende wirtschaftliche Erschließung dieser abgelegenen Zonen wahrnehmen läßt.

Alle diese Bestrebungen werden auch durch die modernsten Erfindungen gefördert, ja zum großen Teil erst durch diese überhaupt möglich gemacht.

Von ganz besonders großer Wichtigkeit für die Erschließung dieser Zonen ist die Erfindung der drahtlosen Telegraphie. Nur die allerwenigsten Menschen können sich von der großen Wichtigkeit dieser Entdeckung für die tropischen Urwaldzonen auch nur ein annähernd zutreffendes Bild machen.

Die bisher allgemein üblichen Drahtleitungen für telegraphische Zwecke konnten in den Urwaldgebieten von riesenhafter Ausdehnung niemals von dauerndem Bestande sein. Sie waren auch viel zu teuer in ihrer Ausführung, wie auch in der Unterhaltung.

Allein schon die Notwendigkeit, einen Hunderte von Meilen langen Pfad durch den Urwald zu schlagen, dann die Pfosten zu setzen und die Drähte zu spannen, kostete viel mehr Geld und Zeit sowie Arbeit, als jenen neuen Ländern für solche Zwecke zur Verfügung standen. Waren aber endlich die Arbeiten alle glücklich überwunden, dann mußte meist wieder das Werk von vorne begonnen werden. Wildschweine hatten besonderes Vergnügen daran gefunden, die kaum gesetzten Telegraphenstangen auszuwühlen, oder an einer anderen Stelle war ein müder Urwaldriese auf die Leitung gefallen und hatte dieselbe zerstört. Mit einem Worte, es war einfach unmöglich, derartige Telegraphenlinien dem Verkehre stets offenzuhalten, und Stromunterbrechungen standen fortlaufend auf der Tagesordnung. Bald hatte eine Affenherde, im Spiele, die Drähte verwirrt oder zerrissen, oder Termiten die Telegraphenpfosten derartig ausgehöhlt, daß sie das Gewicht der Drähte nicht mehr tragen konnten. Anderseits setzte auch das scharfe Tropenklima den Drahten selbst sehr scharf zu und der Rost fraß diese übermäßig schnell auf.

Alle diese Hindernisse und Unzuträglichkeiten hat die drahtlose Telegraphie mit einem Schlage beseitigt, und schon heute ist die atlantische Küste Südamerikas an verschiedenen Stellen mit der Westküste mittels drahtloser Telegraphie verbunden. Ob aller bisherigen Schwierigkeiten lacht man jetzt, denn selbst der gößte Sumpf und der dichteste Urwald bieten der drahtlosen Telegraphie keinerlei Hindernisse mehr.

Mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie ist es auch ermöglicht

worden, die entferntesten Gummizonen mit beliebigen Handelsplätzen zu verbinden, so daß die Kreditoren, Besitzer oder Auftraggeber immer wissen können, wie die Ausbeute fortschreitet und mit welchen Mengen sie rechnen können. Materiallieferungen aller Art, von deren rechtzeitigem Eintreffen oft alles abhängt, können durch die drahtlose Telegraphie bestellt und bereits mit dem nächsten abgehenden Dampfer verfrachtet werden. Früher waren dafür oft monatelange, beschwerliche und gefährliche Reisen notwendig, die durch das Zusammentreffen unglücklicher Zufälle dann oft genug noch ganz erfolglos blieben.

Diese Widerwärtigkeiten, welche bisher den Handel und Verkehr so sehr behinderten, spielen nunmehr keinerlei Rolle, da die drahtlose Verbindung Schwierigkeiten dieser Art eben nicht kennt. Die Besitzer rationell bewirtschafteter Kautschukwälder können sogar mit Hilfe der drahtlosen Telegraphie besonders günstige Marktkonjunkturen bequem ausnützen, denn eine Anfrage bei dem betreffenden Verwalter genügt, um zu erfahren, wieviel Kautschuk bereits vorhanden ist und verschifft werden kann.

Abgesehen nun von dieser so wichtigen Erfindung für diese Gegenden, ist noch eine weitere Erfindung in letzter Zeit gemacht worden, welche die gesamte Kautschukgewinnung mit einem Schlage in eine bedeutend verbesserte Lage versetzen wird. Es handelt sich hierbei um nichts weniger, als um die Erfindung eines „automatischen Zapfapparates“[7]).

Dieser Apparat, welcher von dem im Amazonasgebiete als Forscher und Ingenieur bestbekannten Deutschen Georg M. v. Hassel erfunden worden ist, löst mit einem Male den so schwer fühlbaren Arbeitermangel in der Kautschukgewinnung.

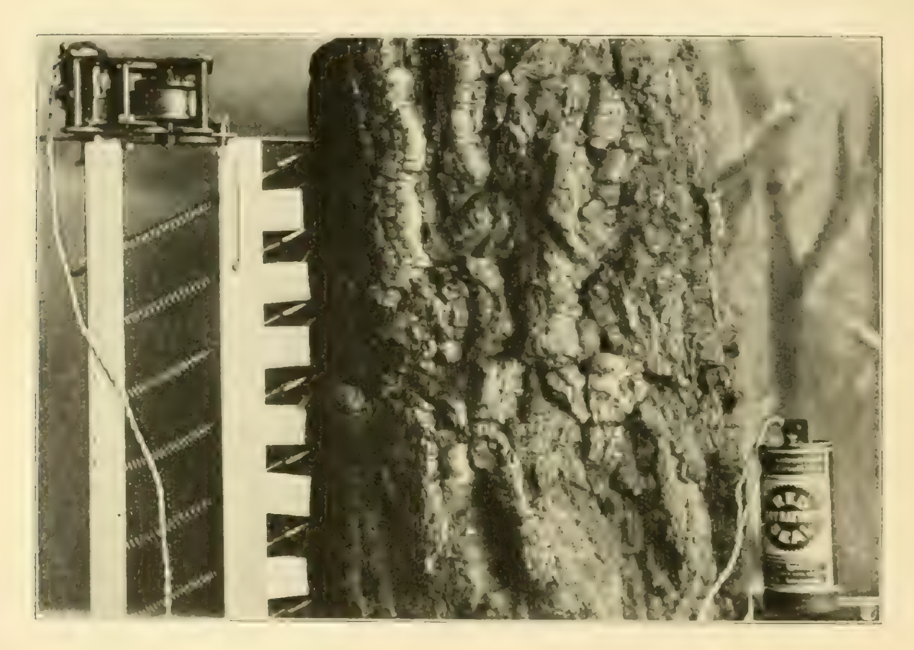
Der Hasselsche Zapfapparat, welcher selbstverständlich in allen dafür in Betracht kommenden Staaten patentamtlich geschützt ist, soll die Arbeit von nicht weniger als dreißig Zapfern leisten und dabei absolut automatisch arbeiten.

Der Apparat weist ein leiterartiges Aussehen auf, in welchem die Sprossen mit einer Spirale versehen sind und an der einen Seite eine scharfe Schneidevorrichtung besitzen. Durch eine andere mechanische Vorrichtung werden die Spiralen ausgelöst, worauf die Schneidevorrichtung durch die Borke des Baumes bis auf die milchführenden Kanäle eingetrieben wird. Die nunmehr ausfließende

[7]) Ohne daß wir uns ein Urteil anmaßen wollen, müssen wir doch darauf hinweisen, daß manche Kautschukpflanzer bezweifeln, daß der Apparat selbst in gut gehaltenen Plantagen einzuführen sein wird, geschweige denn auf den Estradas, bei denen die Bäume teilweise in großen Entfernungen voneinander stehen. (Red.)

Kautschukmilch läuft in den unter jeder Schneidevorrichtung angebrachten Sammler. Am Boden des Sammlers liegt eine mit der Koagulierungssubstanz satt durchtränkte Filz- oder Papiereinlage, so daß die in den Sammler geflossene Milch sofort koaguliert und als fertiges Marktprodukt der Kautschuk allein zurückbleibt, während die restlichen Flüssigkeiten abfließen.

Wichtig bei dem Apparate ist, daß die Schneidevorrichtung nach der Stärke der Borke jedes einzelnen Baumes eingestellt werden kann und somit eine Verletzung der unterliegenden Bastschichten ausgeschlossen ist.



Abbild. 9. **Hassel-Zapfapparat.**

Auf rationell betriebenen Kautschukplantagen kann die zur Auslösung der Spiralen benötigte Kraft durch eine elektrische Zentrale geliefert werden. Auch gewöhnliche Trockenbatterien lassen sich dazu verwenden.

Während heute ein Arbeiter, im günstigten Falle, 200 bis höchstens 300 Bäume in der Saison mit Erfolg bearbeiten kann, benötigt man für jede Estrada von 100 Bäumen 4 bis 5 Apparate, die 20 bis 30 Tage, je nach der Größe des Apparates, durchaus selbständig arbeiten und, nachdem sie einmal an den Baum angeschlossen sind, keinerlei weitere Beaufsichtigung oder Wartung bedürfen. Erst nach dieser Zeit ist es notwendig, den Sammler zu entleeren, das

Antriebswerk frisch aufzuziehen und die benötigten Chemikalien wieder nachzufüllen.

Hierbei ist angenommen, daß der Apparat, welcher knapp 10 Pfund wiegt, sehr dauerhaft und äußerst einfach gearbeitet ist, im Jahre mindestens viermal an frische Bäume versetzt wird. Für je zehn bis zwanzig Estradas wird bei Benutzung des Apparates zur Beaufsichtigung derselben ein Arbeiter genügen, und zwar hängt dies von den lokalen Verhältnissen und Verbindungen ab.

Bemerkt mag hierbei noch werden, daß die äußerst harte und widerstandsfähige Borke der Castilloaarten sowie des Balatabaumes dem Schneidewerkzeuge des Apparates kein Hindernis bietet.

Nun bleibt noch zu erwähnen, daß mit dem Apparat auch während der Regenzeit gearbeitet werden kann, also anstatt der heute üblichen sechs Monate das ganze Jahr hindurch. Bisher war dies nicht möglich, und zwar hauptsächlich aus folgenden zwei Gründen. In erster Linie stehen die besten Gomales während der Regenzeit unter Wasser, so daß es für den Zapfer unmöglich ist, täglich von Baum zu Baum zu gehen, um diese anzuzapfen. Anderseits aber wurde bei der alten Methode die ausfließende Kautschukmilch derartig stark mit Regenwasser vermengt, daß sie dadurch meist verdarb. Anders bei der Bearbeitung mit dem Apparate, welcher ohne Schwierigkeit so hoch an dem Baum angebracht werden kann, daß ihn die höchste Überschwemmungsflut nicht zu erreichen vermag. Außerdem aber fließt die austretende Kautschukmilch, vor Regen geschützt, in den Sammler, und es ist daher ausgeschlossen, daß diese durch Regenwasser verdorben werden könnte. Die Entleerung der Sammler hingegen kann ohne Schwierigkeit per Boot geschehen.

Da der Erfinder bereits mehrere Jahre mit fünfzig Apparaten praktisch im Amazonasgebiet gearbeit hat, ehe er mit der Erfindung an die Öffentlichkeit trat, so kann also von einem Experimentierungsverfahren nicht mehr die Rede sein, sondern die Erfindung muß als eine praktisch erprobte und bewährte betrachtet werden[8]).

Selbstverständlich kommt der Zapfapparat den Kautschukplantagen ebenso gut zustatten wie den Kautschukwäldern in den Urwaldgebieten. Letzteren jedoch zweifellos in noch größerem Maßstabe, da dadurch der Selbstkostenpreis bedeutend herabgemindert wird. Heute beträgt der Selbstkostenpreis für das Kilo „Fine Para“ im Amazonasgebiete durchschnittlich etwa 7 bis 8 M., während derselbe bei Bearbeitung mit dem Apparate sich nicht höher als 4 bis 5 M. stellen dürfte, voraussichtlich bei einigermaßen rationellem Betriebe sogar noch billiger. Eine solche Verbilligung muß

[8]) Nach den mir vom Erfinder persönlich gemachten Angaben.

Abbild. 10. **Iquitos, Perú, Amazonasstrom.**

Abbild. 11. **Ciudad Bolivar, Venezuela, Orinocofluß.**

naturgemäß, wenn erst allgemein eingetreten, den Markt nicht unbedeutend beeinflussen, besonders da zugleich eine nicht unerhebliche Produktionssteigerung eintreten muß.

Aus der gesamten veränderten Sachlage geht unstreitig soviel hervor, daß die amerikanischen Kautschukzonen heute einer bedeutend besseren Zukunft entgegensehen, als bisher angenommen wurde, und dieselben daher bei nur einigermaßen gutem Willen auch noch fernerhin die Führung auf dem Kautschukmarkte behalten können. Jedenfalls war man in nordamerikanischen Fachkreisen bereits vor der Erfindung des Zapfapparates davon fest überzeugt, daß der asiatische Plantagenkautschuk dem Wildkautschuk der amerikanischen Kautschukzonen vor Ablauf von 8 bis 10 Jahren sowieso nicht gefährlich werden könnte, selbst wenn die asiatischen Plantagen alle auf sie gestzten Hoffnungen eines Tages rechtfertigen sollten.

Gängigste Marken im Rohgummihandel.

Verschiffungsplatz	Handelsmarke	Geographischer Ursprung	Botanische Spezies
Para	Para fine, Island soft cure, Para entrefine, Sernamby	Amazonasregion, Inseln des Amazon und Staat Para	H. brasiliensis, H. benthamiana, H. spruceana.
Manaos, Para, Iquitos	Fine para, upriver hard cure, Upriver extra fine, Upriver scrappy	Oberes Amazonasgebiet, Yurua, Madeira, R. Negro, Yavari usw.	H. brasiliensis, H. discolor, H. similis, H. spruceana.
Cameta	Cameta Negroheads	Amazonasgebiet südwestlich von Para	H. brasiliensis, H. spruceana.
Manaos, Para, Iquitos	Caucho Balls, Caucho Slaps und Strips	Amazonas und südöstlich gelegene Nebenflüsse	H. brasiliensis, H. andinensis, H. lutea, Castilloa ulei.
Ceara, Pernambuco	Ceara Scraps, Manicoba	Prov. Ceara, Piauhy, Rio Grande de Norte Brasilien	Manihot glaziovii, M. piauhyensis, M. dichotoma.
Montevideo, Rio de Janeiro	Matto Grosso fine und entrefine, Matto Grosso Virgen Sheets, White Para, Matto Grosso Negroheads	Prov. Matto Grosso Brasilien	H. brasiliensis, H. lutea.
Rio de Janeiro, Pernambuco Bahia, Mollendo	Matto Grosso Sheets, Pernambuco Rubber, Bahia Sheets, Mollendo fine, medium und coarse	Pernambuco, Bahia, Goyas, Sao Paulo, Maranhao, Inambari, Alto Madre de Dios.	H. andinensis, H. lutea, Hancornia speciosa.
Manaos, Mollendo, Antofagasta	Bolivia fine, medium, Virgen, coarse, entrefine, Uncut Bolivia	Madre de Dios, Madeira, Mamore usw. in Bolivien	H. brasiliensis, H. lutea, H. andinensis.
Iquitos, Manaos, Mollendo	Peruvian fine, medium, scrappy, Peruvian Balls, Caucho	ganzes oberes Amazonasgebiet in Peru	H. brasiliensis, H. spruceana, H. lutea, H. andinensis.

Verschiffungsplatz	Handelsmarke	Geographischer Ursprung	Botanische Spezies
Iquitos	Peruvian Tails	Putumayo	Castilloa ulei und verschiedene Heveen.
Ciudad Bolivar	Orinoco, Angostura, Balatablocks	Orinocogebiet und Guyana	Mimusops balata, Hancornia speciosa, M. Glaziovii, C. ulei.
Guayaquil, Esmeralda	Ecuador Scraps, Sausage, Esmeralda Sausage	Pazificküste Ecuador	Castilloa elastica und Sapiumarten.
Barranquilla, Tumaco, Carthagena, Buenaventura	Columbia Virgen, Carthagena	westliche und nordwestliche Küste Columbiens	Castilloa elastica und Sapiumarten.
Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Guatemala	West Indian oder Centrals Scraps, Slabs und Sheets	Zentralamerika	Castilloa elastica.
Veracruz, Salinacruz, San Benito, Puerto Mexico	Mexican Strips	Süd-, Südwest- und Südost-Mexico	Castilloa elastica.
Tampico, Veracruz usw.	Guayule	Nordmexico	Parthenium argentatum.

Der Kautschuk im Welthandel.

Bereits vor mehreren Jahren wurde die Behauptung aufgestellt, daß in absehbarer Zeit eine Überproduktion an Rohkautschuk auf dem Weltmarkte eintreten würde. Diese Behauptungen und Voraussetzungen sind nach Ansichten von ersten Fachautoritäten der Branche absolut unzutreffend, und von dieser Seite aus wird mit Recht behauptet, daß eine Überproduktion überhaupt nicht eintreten kann, da nicht nur fortgesetzt neue Verwendungsmöglichkeiten für den Kautschuk gefunden werden, sondern viele Zweige der modernen Industrie heute nur deshalb nicht Kautschuk verwenden, da der Preis zu hoch und das Angbot von Rohkautschuk zu gering ist, um alle moglichen Anspruche dauernd befriedigen zu können.

Die elektrotechnische Fabrikation hat aus diesem Grunde die Verwendung von Kautschuk aufgeben mussen und behilft sich heate mit minderwertigen Surrogaten, welche selbstverständlich den guten Naturkautschuk nie ersetzen können.

Das gleiche läßt sich von vielen anderen Industrien behaupten, welche alle gerne guten Naturkautschuk verwenden würden, wenn solcher nur zu genügend billigen Preisen und in genügenden Quan-

titäten auf den Markt käme. Was hingegen eintreten kann, ist der Umstand, daß von verschiedenen Industrien die Nachfrage nach geringeren und billigeren Kautschuksorten mehr zunehmen wird als die für ganz erstklassige Produkte. Vielfach wird sich Balata und Ceara zweifellos für Industriezwecke ebenso gut eignen, wie der viel teurere Para, dabei aber noch den Vorzug haben, bedeutend billiger zu sein.

Als feststehend kann betrachtet werden, daß ein genügend billiges Kautschukprodukt sehr leicht an Stelle des heute vom Linoleum behaupteten Platzes treten würde.

Auch für ganze Fußbodenbeläge wären an vielen Stellen solche von Kautschuk allen bisher üblichen vorzuziehen. Anderseits aber benötigt die sich ständig ausbreitende Automobilindustrie fortlaufend zunehmender Mengen von Rohkautschuk, so daß von einer befürchteten Überproduktion tatsächlich nicht die Rede sein kann.

Selbst das Gespenst des Kunstkautschuks kann die berechtigten Hoffnungen auf einen zunehmenden Kautschukverbrauch nicht zerstören. Zweifellos wird, früher oder später, ein guter Kunstkautschuk gefunden werden und auf den Markt kommen, damit ist aber noch lange nicht gesagt, daß dieser den Naturkautschuk aus dem Felde schlagen wird. Die bisher angefertigten Kunstkautschukpräparate haben, die besten eingeschlossen, den Beweis erbracht, daß nur sehr wenig Hoffnung besteht, ein dem Naturkautschuk an Nervigkeit und Lebensdauer gleichwertiges Produkt herstellen zu können.

Anderseits muß dabei aber auch in Betracht gezogen werden, daß zur Herstellung des „synthetischen Kautschuks" immerhin gewisse Rohprodukte notwendig sind. Mögen diese nun heute noch so billig sein, so wird deren Preis bei großer Nachfrage ebenfalls nicht unerheblich steigen. Auch würde es notwendig sein, große und sehr kostspielige Spezialfabriken für die Herstellung von synthetischem Kautschuk zu errichten. Alle diese Umstände bringen es aber auch mit sich, daß das neue Rohprodukt ebenfalls nicht verschenkt, sondern, soweit wie es sich heute erkennen läßt, recht nennbare Preise dafür verlangt werden müssen. Dann hat auch der Kaufmann selbst noch bei der Angelegenheit ein sehr wichtiges Wort mitzusprechen. Der nüchtern rechnende Kaufmann aber wird sich schwer hüten, mehr künstlichen Kautschuk anzufertigen und auf den Markt zu werfen, als dieser vertragen bzw. konsumieren kann. Im anderen Falle würde er sich selbst den Markt verderben und nur sein eigenes Produkt unnötig entwerten, so daß ihm dasselbe schließlich selbst keinerlei Nutzen bringen könnte.

Die Preisfrage wird sich daher, wie stets in solchen Fällen, ganz

von selbst regeln, so wie aber heute die Verhältnisse noch liegen, muß der kunstliche Kautschuk vor allen Dingen noch viel besser und billiger werden, um überhaupt mit dem Naturkautschuk in aussichtsreiche Konkurrenz treten zu können.

Sehr wünschenswert und notwendig ist es auch, daß der Kautschukhandel endlich von Grund auf reformiert wird. Der heutige Auktionsmodus begünstigt zu sehr den Käufer, da alle Angebote offen gemacht werden müssen. Wäre dies nicht der Fall, so wurde jeder Käufer gleich von vornherein das für ihn höchstzulässige Angebot machen, was er aber heute nicht nötig hat, da er stets wissen kann, wie hoch des Konkurrenten Angebot lautet. Ebenso wird durch diesen Modus eine Ringbildung unter den Käufern und Spekulanten außerordentlich begünstigt, während anderseits die Kommissionäre weiter kein Interesse an den Versteigerungen haben, als für jeden Preis zu verkaufen.

Hier kann nur ein fester Zusammenschluß der führenden Rohkautschukproduzenten gründliche Änderung schaffen, und es wird auch dann nicht lange währen, bis die quertreiberischen Spekulanten aus dem Kautschukmarkte verschwunden sind. Erst wenn dieser Umschwung erzwungen würde, werden auch die tatsächlichen Rohkautschukproduzenten wieder ihre Rechnung finden und der gesamte Kautschukhandel auf einer gesunden Basis zu stehen kommen.

Rohkautschuk	Die Weltproduktion betrug Tonnen	Der Weltkonsum betrug Tonnen
1911 . .	93 660	99 504
1910 . .	79 305	74 082
1909 .	76 553	76 026
1908 .	70 587	71 089

1912.

Weltproduktion	Tonnen	Weltkonsum	Tonnen
Brasilien . .	40 700	Vereinigte Staaten . .	48 200
Plantagen	28 500	England	17 250
Afrika	15 000	Deutschland . .	16 000
Zentralamerika . .	5 000	Frankreich	10 000
Mollendo	2 000	Rußland . .	7 000
Andere Länder	3 500	Belgien	2 000
Guayule und Jelutong .	10 000	Andere Länder	8 000
Total . .	104 700	Total . .	108 450

Die Ausfuhr aus dem Amazonasgebiete über Manaos und Para einschl. Peru und Bolivien betrug:

1912 . . .	43 362 Tonnen,	auf Lager	1620 Tonnen,
1911 . . .	35 039 ,,	,, ,,	2585 ,,
1910 . . .	38 039 ,,	,, ,,	772 ,,
1909 . . .	39 452 ,,	,, ,,	407 ,,
1908 . . .	38 063 ,,	,, ,,	785 ,,
1907 . . .	37 514 ,,	,, ,,	702 ,,
1906 . . .	34 767 ,,	,, ,,	500 ,,
1905 . . .	33 916 ,,	,, ,,	1292 ,,
1904 . . .	30 644 ,,	,, ,,	579 ,,
1903 . . .	31 094 ,,	,, ,,	1298 ,,
1902 . . .	28 549 ,,	,, ,,	1092 ,,

Davon gingen nach

	Europa Tonnen	Vereinigte Staaten Tonnen
1912	22 008	21 354
1911	19 757	16 100
1910	22 979	15 060
1909	19 805	19 646
1908	20 523	17 539
1907	20 907	16 606
1906	18 575	16 192
1905	18 556	15 260
1904	14 334	16 309
1903	16 061	15 033
1902	14 689	13 859

Davon entfielen auf:

	Brasilien Tonnen	Peru Tonnen	Bolivien Tonnen
1906 . . .	30 581	2757	1929
1907 . . .	31 177	3208	1831
1908 . . .	31 726	2516	2606
1909 . . .	32 006	2801	3052
1910 . . .	32 653	2158	3117

Bei den letztangeführten Daten bezweifle ich sehr, daß dieselben auf absolute Zuverlässigkeit Anspruch erheben können, obwohl sie

offiziell publiziert wurden. Immerhin geben sie ein anschauliches Bild von der Wichtigkeit der vorgenannten Staaten in der Kautschukproduktion.

Literaturverzeichnis.

Acre Territory Brazil, Associacao Comercial do Amazonas, Manaos, 1912.
The Culture of the Central-American Rubber Tree, O. F. Cook, Washington 1903.
Daily Consular and Trade Reports, 1910, 1911, 1912 und 1913, Washington, D. C.
La Industria Gomera en el Peru, Georg M. von Hassel, Lima, Peru 1905.
Hevea Brasiliensis in Cochinchina, Saigon 1911 (J. Lan).
Lectures on India Rubber, D. Spence, London 1908.
The Rubber Industrie, Dr. Joseph Torrey & Stains Manders, London 1911.
Verhandlungen der Kautschuk-Kommission, Kolonial-Wirtschaftliches Komitee. Beiheft zum Tropenpflanzer Nr. 3, 1911.
Perú, O. Preuße-Sperber, Frankfurt a. Main, 1913.
The Rubber Country of the Amazon, Henry C. Pearson, New York, 1910.
Süd- und Mittel-Amerika, O. Preuße-Sperber, Berlin 1913.
Monografia Industria de la Goma Elastica en Bolivia, Manuel V. Ballivian. La Paz 1913.

Die Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene und ihre Ausdehnungsmöglichkeit hier sowie in Nordsyrien.

Von Dr. S. Soskin.

(Schluß.)

Vorschläge zur Förderung und Ausdehnung der Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene.

Nachdem wir uns von der Eignung des in Frage stehenden Gebietes für Baumwolle überzeugt haben — was ja auch schon durch die Tatsache der schnell steigenden Produktion der letzten zehn Jahre erwiesen wird —, haben wir leider feststellen müssen, daß der Landbau im allgemeinen nur wenig rentabel ist. Die Gutsbesitzer wirtschaften manches Jahr mit bedeutendem Verlust, und nur der Bauer, der für Lohnarbeit nicht zu zahlen braucht, kann unter diesen Verhältnissen einigermaßen existieren. Dieser Zustand der Landwirtschaft erklärt auch die niedrigen Landpreise zur Genüge. Während in den Baumwolle bauenden Distrikten der westlichen Randlandschaften Kleinasiens die Bodenpreise zwischen 1 und 10 türkischen Pfunden pro Dunam schwanken, wird hier der Dunam mit 2, 3, 4 Medsch. bis 1 Ltq. verkauft. Nach Angaben Dr. Endlichs sind dort auch die Erträge der Baumwolle bedeutend höher, dementsprechend auch die Reinerträge: im Vilayet Aidin (Smyrna)

erreicht der Reinertrag vom Hektar die Höhe von 580,2 Piaster, während er im Vilayet Adana bei einer Mischsaat von Baumwolle und Sesam nur 266,2 Piaster gleich ist, also nicht einmal die Hälfte des Ertrages in Aidin. Dabei sind die Bodenverhältnisse in Adana gewiß nicht ungünstiger als in Aidin, während die Niederschlagsmenge in Adana höher ist. Der Unterschied besteht in der verschiedenen Pflege, die hier und dort der Baumwolle zuteil wird. Wenn auch die Kulturmethoden im Vilayet Aidin durchaus nicht als vollkommen zu betrachten sind und eine Besserung erheischen, so übertreffen sie doch an Güte der Feldbearbeitung und Pflege diejenigen von Adana.

Auch die Pachtpreise sind hier, in Adana, von denjenigen in Aidin recht verschieden. Der übliche Pachtzins ist hier pro Dunam Land 4 Piaster, während im Vilayet Aidin 7,5 bis 11 Piaster gezahlt werden.

Welche Wege sind nun einzuschlagen, um die Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene zu einer Entfaltung zu bringen, die eine bedeutende Ausfuhr des Produktes nach Europa bedingen würde? Hierzu sind zwei Möglichkeiten in Betracht zu ziehen:

1. Die Verbesserung der Kultur auf den schon angebauten Flächen zwecks Erzielung höherer Erträge, 2. die Ausdehnung des Baumwollbaues auf neue hierzu noch nicht verwendete Flächen.

1. Mittel zur Verbesserung der Baumwollkultur.

Das einzig wirksame Mittel zur Verbesserung der Baumwollkultur und des Landbaues in der Kilikischen Ebene wäre m. E. die Einrichtung einer Baumwollfarm. Die Intensivierung des Betriebes, bestehend in der Anwendung von guten Ackergeräten, guter Saat, besserer Pflege der Felder usw., muß dem Bauer und dem Gutsbesitzer ad oculos demonstriert werden. Die Baumwollfarm müßte nicht so sehr Versuchsstation sein, als vielmehr ein kleiner, rationell betriebener Gutsbetrieb, auf dem Baumwolle und andere Feldfrüchte in richtiger, praktisch erprobter Fruchtfolge bei entsprechender Feldbearbeitung und Düngung angebaut werden sollen[3]).

Die erste Aufgabe der Farm wäre demnach, den Ackerbau im allgemeinen günstig zu beeinflussen. Ihre speziellen Aufgaben in bezug auf die Förderung der Baumwollkultur beständen im genaueren Studium der einheimischen Yerli-Baumwolle (Gossypium herbaceum), die zweifellos manche Vorzüge besitzt, in ihrer Verbesserung, in der Einführung und Prüfung neuer Baumwollsorten,

[3]) Über die Ergebnisse einer solchen von der Deutsch-Levantinischen Baumwollgesellschaft in Dresden eingerichteten Farm siehe die nächste Nummer. (Red.)

in der eventuellen Einführung geeigneterer Entkernungsmaschinen als die jetzt dort angewandten.

Die Yerli ähnelt am meisten der Middling amerikanischen Ursprungs. Sie ist dem Klima völlig angepaßt und reift in der noch trockenen Jahreszeit. Ihre Ernte ist bedeutend einfacher als die der amerikanischen Baumwolle, da ihre Kapseln nicht aufplatzen und die Baumwolle aus ihnen nicht in Flocken heraushängt. Die Ernte geschieht meist durch einmaliges Pflücken, was bei der extensiven Kultur gegenwärtig für die Landwirte von Vorteil ist. Ich bin der Ansicht, daß diese Varietät nicht kurzerhand zu verwerfen ist, sondern erst genauer geprüft und eventuell auch verbessert werden müßte.

Es wurden in der Kilikischen Ebene einzelne unsystematische Versuche mit amerikanischer und ägyptischer Saat angestellt. Die amerikanische Saat kam aus Smyrna, d. h. sie stammte aus dort gezogener amerikanischer Saat. Der für das erzielte Produkt gezahlte Preis war höher als der für Yerliware, aber das Mehr war nicht imstande, die höheren Erntekosten auszugleichen. Während die Yerli-Baumwolle mit 28 bis 30 Piaster per Batman von 4 Oka bezahlt wurde, erzielte die sogen. amerikanische Baumwolle einen Preis von nur 32 Piaster.

Aber damit soll nicht gesagt werden, daß folgerichtig durchgeführte und mit Methode unternommene Versuche ein aussichtsloses Unternehmen wären. Diese Versuche müssen neben den anderen beachtet werden.

Ein sehr wichtiges Mittel zur Verbreitung guter Saat bestände in dem Austausch der von den Bauern gelieferten minderwertigen gegen eine gute von der Station erzeugte Saat. Dadurch könnten die Landwirte gehalten werden, ihre Ernte an die Stationen abzugeben.

Die Station müßte unbedingt eine Ginanlage besitzen, die sowohl zur Entkernung der eigenen Ernten, wie auch von fremder Baumwolle dienen könnte. Bei der Einrichtung der Ginanlage wäre in Erwägung zu ziehen, ob nicht die amerikanischen Sägegins eher für die kurzstapelige Yerli-Baumwolle geeignet wären als die Walzengins, die jetzt in den sämtlichen Egrenieranstalten des Gebiets im Gebrauch sind. Zur Verwendung gelangen die von der englischen Firma Platt Bros. gebauten Walzengins, die auch in Ägypten allgemein im Gebrauch sind. Während aber in Ägypten dies durch das langstapelige Produkt völlig gerechtfertigt erscheint, wären vielleicht für Adana angesichts ihrer größeren Leistung die Sägegins geeigneter, da es sich doch um kurzstapelige Baumwolle handelt.

Die Baumwollmusterfarm müßte unbedingt von einem Europäer oder wenigstens einem europäisch vorgebildeten Orientalen geleitet werden, der über praktische Erfahrung im Ackerbau überhaupt und im Baumwollbau im besonderen verfügt. Der Betrieb muß und kann rentabel eingerichtet werden, so daß er einerseits dem Unternehmer keine Verluste verursacht, anderseits auch in der Tat dem Lande als Muster gelten kann. Eine Bedingung für den guten Betrieb der Farm besteht aber darin, daß der Leiter über eine Anzahl zuverlässiger intelligenter Arbeiter verfügen kann, denen die landesübliche Routine nicht anhaftet. Es braucht eine nur geringe Zahl von etwa sechs bis zehn guten Arbeitern zu sein, neben welchen auch die einheimischen Arbeiter beschäftigt werden könnten.

Die Farm würde also zur Aufgabe haben, die Baumwollkultur rentabel zu gestalten. Dies ließe sich in erster Linie durch Erhöhung der Erträge erzielen. Hierin gibt es noch einen bedeutenden Spielraum: während in Nordamerika durchschnittlich ein Ballen von 500 Pfund pro Hektar geerntet wird und nach Dr. Endlichs Angaben auch im Vilayet Aidin ein Ertrag von 250 kg pro Hektar als Durchschnitt gilt, erzielt der Landwirt in der Kilikischen Ebene nur etwa 100 Oka = 128 kg entkernte Baumwolle pro Hektar. Die jetzt angebaute Fläche könnte eine doppelte Menge von Baumwolle zur Ausfuhr bringen.

Außerdem wäre durch die Verbesserung der einheimischen Baumwollvarietät ein höherer Ertrag an entkernter Baumwolle zu erstreben. In anderen Produktionsländern werden nicht selten zur Produktion von 100 kg entkernter Baumwolle nur 300 bis 350 kg Rohbaumwolle gebraucht, während hier mindestens 400 kg entkapselter Baumwolle zur Lieferung von 100 kg reiner Baumwolle erforderlich sind.

Aber neben diesen Mitteln zur Verbesserung der Baumwollkultur in der Kilikischen Ebene muß die Ausdehnung auf neue, noch nicht für Baumwolle verwendete Ländereien angestrebt werden.

2. Ausdehnung der Baumwollkultur auf neue Flächen.

Die Baumwollproduktion der Kilikischen Ebene ist seit Beginn des Jahrhunderts in ziemlich schneller Steigerung begriffen; sie beträgt jetzt schon über 100 000 Ballen. Jedoch handelt es sich hier um die kleinen Ballen von etwa 200 kg Gewicht. Ein nicht unbedeutender Teil dieser Baumwolle wird aber an Ort und Stelle, besonders in Adana und Tarsus, zu Garn versponnen, das nach dem Innern Anatoliens geht. Wie wir gesehen haben, liefert jetzt ein

Hektar nur etwa 125 kg Baumwolle, also etwa die Hälfte der sonst als Durchschnittsertrag pro Hektar geltenden Menge. Demnach dürften jährlich etwa 160 000 Hektar Land mit Baumwolle angebaut werden, wobei schon der Bedarf der einheimischen Spinnereien mit eingerechnet ist. Dieselbe Fläche ist aber imstande, 200 000 kleine Ballen oder 160 000 große Ballen à 250 kg zu liefern.

Ich habe zu zeigen versucht, daß die Baumwollfarm dazu berufen ist, die Baumwollkultur im Lande rentabler zu gestalten. Ihre Aufgabe soll es auch sein, direkt auf die Ausdehnung des Baumwollanbaus hinzuwirken. Sie würde dadurch zustande bringen, daß die auf ihr ausgebildeten europäischen Arbeiter sich später im Lande als kleine Pächter ansässig machen und in erster Linie rationellen Baumwollbau treiben würden. So würde erst die Baumwollfarm ihre segensreiche Wirkung auf große Teile des Landes ausüben können.

Das System der Verpachtung von Parzellen an kleine Pächter — Ortakdschis — ist sowohl hier als auch in vielen anderen Teilen der Türkei sehr gebräuchlich. Eigentlich sind es Halbpächter, die über ein eigenes Inventar nicht verfügen. Sie erhalten vom Besitzer eine Wohnung, das notwendige Inventar, Land und Saatgut und müssen die ganze Arbeit leisten. Die Ernte wird zur Hälfte dem Besitzer abgegeben. Es werden auch manchmal Vorschüsse für Lebensmittel unter gewissen Bedingungen gewährt.

Bei der Besichtigung der verschiedenen Güter in der Kilikischen Ebene konnte ich mich überzeugen, daß manche Gutsbesitzer sehr gern ihre Ländereien an bessere Ortakdschis — Halbpächter — verpachten würden. Der Besitzer eines von mir besuchten Gutes, ein Araber, der 36 000 Dunam besitzt, bearbeitet auf eigene Rechnung nur 10 000 bis 12 000 Dunam. Ein anderer Teil des Gutes wird durch einheimische Ortakdschis bearbeitet, und ein nicht unbedeutender Teil bleibt brach. Dieser sehr kluge Araber äußerte sich, daß er gern einen Teil seines Besitzes an europäische Halbpächter verpachten würde, ja sogar nicht zu den sonst üblichen Bedingungen der Zahlung eines Teils der Ernte, sondern zu einem Pachtpreise von 4 Piaster pro Dunam. Er verstand sehr gut, daß seine Ländereien durch die gründliche Bearbeitung durch Europäer nur gewinnen würden. Und so wie er, werden bald auch andere Gutsbesitzer denken.

Aussichten für die Baumwollkultur in der Gegend von Hamidije.

Ich begab mich von Adana gegen Osten, um zu Lande nach Nordsyrien zu gelangen und hierbei einige Teile des Gebietes unter

dem Gesichtspunkt ihrer Eignung für die Baumwollkultur zu untersuchen. Ich wählte die Route Misis—Hamidije—Osmanije, welche mich nach dem Gjaur-Dagh, auch Dschebel Barakath genannt, führte. So konnte ich unterwegs auch die vielgepriesene Ebene von Hamidije sehen.

Im Osten von Adana dehnt sich noch die Tschükür-Ova bis an das Gebirge von Misis aus. Die Terrains haben denselben Charakter wie die ganze Ebene, nur beginnt das Gelände gegen Misis langsam anzusteigen. Der Boden ist von rotbrauner Farbe und trug Spuren einer Baumwollernte. Die Niederschläge scheinen auch hier für Baumwolle auszureichen. Hier steht der Landbau unter denselben Bedingungen wie in der Tschükür-Ova.

Von Misis an beginnen die Muhadschirdörfer ziemlich häufig zu werden. Es sind meist Tscherkessen, manchmal auch Tataren, die in den letzten Jahren in die Gegend kamen. Etwa 2½ Stunden nordöstlich von Misis beginnt die große fruchtbare Ebene von Hamidije (auch Jarsughat genannt). Die Ebene dehnt sich beiderseits des Dschihan nach Norden aus. Ein großer Teil ist Besitz der Zivilliste des Sultans, auf dem sich die kaiserlichen Gestüte von Merdschimek befinden. Weiter nach Norden erstrecken sich auch ausgedehnte Sümpfe. Die Ebene von Hamidije ist noch ziemlich schwach besiedelt. Die Regierung leitet dorthin die Muhadschirbewegung und, wie schon erwähnt, sind besonders Tscherkessendörfer in der Gegend häufig.

Der rotbraune oder grauschwarze Boden ist anderen Ursprungs als der in der Kilikischen Ebene. Er ist sehr fruchtbar und trotzdem sehr billig zu haben. Schon zum Preise von 1 bis 2 Medsch. pro Dunam konnten damals bedeutende Flächen erworben werden. In der Gegend wird Baumwolle angebaut, aber in geringerem Maße, als in der Tschükür-Ova, die über gute Transport- und Absatzverhältnisse verfügt.

Die kleine Stadt Hamidije, Sitz eines türkischen Kaimakams, besitzt eine Dampfginanlage, die einem Griechen gehört. In dieser großen Ebene, wo die klimatischen Bedingungen für die Baumwolle noch geeignet erscheinen, könnten zahlreiche Ansiedlungen entstehen, die sich mit der Baumwollkultur beschäftigen würden. Die Besiedlung des Gebietes müßte einen schnelleren Verlauf nehmen, nachdem jetzt die Eisenbahn über Hamidije und Osmanije diese fruchtbaren Gegenden mit Adana und Mersina verbindet.

Auch östlich von Hamidije in der Richtung nach Osmanije und besonders nördlich der Route Hamidije—Osmanije dehnen sich

große Strecken fruchtbaren Bodens aus, die zu der Jarsughat- oder Hamidije-Ebene gehören. Hier fließt der bedeutende Nebenfluß des Dschihan, der Kara-Tschai, dessen Wasser nur hier und da zur Bewässerung eines Reisfeldes verwendet wird. Auch hier könnte Baumwolle angebaut werden.

Möglichkeiten der Baumwollkultur im Karasu-Tal und in der Amck.

Über das Gebirge Gjaur-Dagh mit dem hoch oben gelegenen Yarpuz (oder Dschebel Bereket, auch kurzweg Dschebel — der Berg — genannt), Sitz eines Mutessarifs, gelangte ich nach Islahije am Eingang in das lange Tal des Kara-Su (Schwarzwasser, Melas fluvius). Islahije, Sitz eines Kaimakams, ist ein kleiner Ort mit wenigen Häusern und einer in Bildung begriffenen Ansiedlung von 30 eben eingewanderten Rumelioten. Er befindet sich in einer Höhe von 520 m über dem Meeresspiegel. Dieser Ort interessiert uns näher, da in ihm gerade zur Zeit meiner Anwesenheit am 30. Oktober noch ein kleines Baumwollfeld zu sehen war. Es wurde dort ein Versuch mit Saat aus Killis gemacht, unter künstlicher Bewässerung. Da die Aussaat spät erfolgte, hatte die Baumwolle Ende Oktober noch grüne Kapseln. Nach Angabe des Kaimakams ist hier die Maximaltemperatur + 35° C und das Minimum — 3° C. Regenmessungen wurden nie vorgenommen. Die Regenzeit beginnt Ende Oktober und dauert bis Mitte Mai.

Das Karasu-Tal beginnt hier und zieht sich nach Süden immer breiter ausholend, zwischen dem Amanus-Dagh im Westen und dem Kurd-Dagh im Osten. Der Kara-Su durchzieht die häufig gewellte Ebene in mehreren Windungen und nimmt verschiedene kleinere Nebenflüsse auf. Im oberen Teile ist die Ebene sehr wasserreich und südlich von Islahije wird sogar Reis unter Bewässerung angebaut. Das Tal des Kara-Su ist von Islahije bis zur Straße von Alexandrette nach Aleppo etwa 70 km lang und verschieden breit, im Durchschnitt wohl 20 bis 25 km. Demnach läge hier eine Fläche von etwa 1500 qkm vor, die größtenteils eben oder leicht gewellt ist, in einem Teil einen guten Wald trägt, sonst aber für den Ackerbau gut geeignet ist. Baumwolle wird fast nirgends angebaut, könnte aber meiner Ansicht nach überall kultiviert werden, in manchen Orten sogar unter künstlicher Bewässerung. Ich konnte nirgends Auskunft über Niederschlagsverhältnisse erhalten, da man sogar im Trappisten-Kloster in Schechly am Ostabhang des Amanus und in dem etwas südlicher liegenden Lazaristen-Kloster in Ekbez dafür kein Interesse hatte. Die manchmal recht gelehrten Patres beschäftigen sich wohl mit Topographie, Botanik, hatten aber merkwür-

digerweise kein Verständnis für die Wichtigkeit der meteorologischen Beobachtungen.

Bedenkt man, daß in der Gegend von Killis im Osten des Kurd-Dagh Baumwolle mit Erfolg angebaut wird, so wird man mit Recht annehmen müssen, daß auch im Tal des Kara-Su westlich des Kurd-Dagh Baumwolle gedeihen müßte. Ein paar kleine Felder mit Spuren von Baumwolle sah ich bei Chassa am Ostabhang des Amanus. Das Tal macht besonders in seinem südlichen Teil einen öden Eindruck. Es ist auch zum Teil sumpfig. Die Dörfer sind hier nicht häufig, der Boden von verschiedener Güte; zuerst stark tonig, dann mergelig-und lehmig. Sollten in diesem Teile die Niederschläge ausreichen, worüber kaum zu zweifeln ist, so könnte diese Ebene bedeutende Mengen von Baumwolle erzeugen.

Südlich vom Karasu-Tal dehnt sich die Niederung el-Amek aus, die verschiedene Zuflüsse empfängt und große Sümpfe bildet. Diese Niederung besteht aus gutem Boden und würde nach Entsumpfung der Gegend für die Kultur in Betracht kommen. In vielen Teilen dieser Niederung besteht auch die Möglichkeit der Bewässerung sowohl aus dem großen See el-Bahra (oder Ak-Deniz), wie auch aus dem Kara-Su, dem Orontes und ihren Zuflüssen. Baumwolle könnte hier mit Erfolg angebaut werden. Die Absatzverhältnisse sind infolge der Nähe der Küste auch recht günstig. Jetzt ist diese Gegend so gut wie unbewohnt.

Der Baumwollbau in der Halaka.

Bevor ich nach Aleppo kam, besuchte ich noch die östlich von der Amek im Gebirge gelegene Landschaft, die unter dem Namen el-Halaka bekannt ist. Es ist ein ziemlich großes Gebirgstal, etwa 4000 ha (nach Angaben der Eingeborenen 1000 Feddan à 50 Dunam = 50 000 Dunam = 4500 ha) groß. Der Boden ist rot- bis schokoladenbraun. Vom Gebirge heruntersteigend, sieht man plötzlich ein ausgezeichnet angebautes Tal, in dem die Baumwolle in schönen Reihen angepflanzt ist. Einem Bruderkrieg im Dorfe Turmanin, dessen Felder ich durchzog, verdankte ich noch im November den Anblick von nicht geernteten Baumwollfeldern. Bei der Wahl des Muchtar (Dorfschulze) entstanden Zwistigkeiten, bei denen drei Mann ihr Leben ließen. Ein Teil des Dorfes mußte fliehen und die Felder konnten nicht geerntet werden. Die Felder, die Baumwolle trugen, waren sauber und gut bearbeitet. In der Halaka haben sieben Dorfschaften Bodenbesitz: die Orte Turmanin, Hazre, Der-Chischan, Tell-Adi, Dana, Sarmada, Tell-el-Kubrin. Am meisten wird Baumwolle in Dana gebaut.

Da die sieben Gemeinden im Jahre durchschnittlich 250 Kantar (à 100 Rottol à 2,5 Oka) Koza, d. i. Baumwolle in Kapseln an Oschur (Zehntenabgabe) zu zahlen haben, so kann die Ernte auf 2000 Kantar pro Jahr geschätzt werden. Der Ertrag an entkernter Baumwolle ist hier höher als in der Gegend von Adana. 100 Rottol Koza (arabisch „Dschoz" = Nüsse) liefern 20 bis 23 Rottol Baumwolle, also das Verhältnis von Koza zu entkernter Baumwolle ist wie 5 : 1. Die 2000 Kantar jährlicher Ernte an Koza würden etwa 42 000 Rottol à 2,5 Oka oder 105 000 Oka entkernte Baumwolle liefern = etwa 135 000 kg oder 135 t. In kleinen Ballen à 200 kg ausgedrückt, entspräche die jährliche Ernte etwa 675 Ballen. Es ist im Verhältnis zur vorhandenen Fläche und zur, man möchte sagen, musterhaften Pflege der Baumwollfelder eine für die Halaka zu geringe Menge. Bei besseren Preisen würde man zweifellos in der Halaka bedeutend mehr Baumwolle erzeugen. Die Baumwolle wird hier ohne künstliche Bewässerung angebaut.

Der Baumwollbau in der Gegend von Idlib.

Von Aleppo aus begab ich mich in südwestliche Richtung, um die durch ihre Baumwollkultur bekannte Gegend von Idlib kennen zu lernen. Die Gegend von Aleppo, sowohl das im Norden gelegene Gebiet von Killis wie die nach Westen und Südwesten sich hinstreckenden Distrikte von Turmanin und Idlib, produziert jetzt nur noch geringe Mengen von Baumwolle. Während des amerikanischen Sezessionskrieges, als die Preise für Baumwolle stark in die Höhe gingen, wurde in Syrien mehr Baumwolle angebaut. Später aber, als die Preise sanken, verringerte sich immer mehr die angebaute Fläche und jetzt werden nur noch geringe Mengen von Baumwolle erzeugt.

In Nordsyrien ist besonders die Gegend von Idlib durch ihre Baumwolle bekannt. Ich habe mich überzeugen können, daß es sich hier um sehr ausgedehnte Flächen handelt, auf denen jetzt extensiv Baumwolle angebaut wird, natürlich ohne künstliche Bewässerung, da diese Gegend gerade an fließendem Wasser sehr arm ist. Auf meiner Route von Aleppo über Maarat-Misrin nach Idlib zog ich über fünf Stunden lang (etwa 25 km Weges) ununterbrochen durch Felder, die schönen kaffee- bis schokoladenbraunen Boden besaßen und an verschiedenen Stellen Baumwolle trugen. Die bedeutenderen Orte, die Baumwolle bauen, sind hier Kafr-Nuran, Serdema, Maarat-Misrin, Fu'a, Kefr-Ben, Idlib und verschiedene Punkte östlich von Idlib. Hier wird Baumwolle ebenfalls in Reihensaat angepflanzt, aber nicht für sich allein, sondern

mit Sesam, wie in der Gegend von Adana. Die Felder werden weniger sauber gehalten als in der Halaka. In diesem Gebiete ist der Baumwollbau sehr ausdehnungsfähig. Die Bevölkerung ist hier schon mit dem Baumwollbau bekannt und wird bei guter Absatzgelegenheit und entsprechenden Preisen diesen Zweig des Ackerbaues besonders pflegen. Später müßte auch in dieser Gegend eine Baumwollmusterfarm eingerichtet werden. Als Ausfuhrhafen käme für dieses Gebiet Alexandrette in Betracht.

Die Möglichkeit der Baumwollkultur im Orontestal (El-Ghab).

Von Idlib begab ich mich in westliche Richtung, um bei Dschisr-esch-Schughr, Sitz eines Kaimakams, in das Tal des Orontes einzubiegen. Ich überschritt das Gebirge Dschebel el'Ala und konnte schon beim Abstieg in das Orontestal in verschiedenen Seitentälern desselben teilweise noch ungeerntete Baumwollfelder, teilweise Spuren von Baumwollkultur sehen. Von Dschisr-esch-Schughr durchzog ich in südlicher Richtung das Tal des Orontes bis nach Kala'at-el-Mudik. Das Tal bietet ebenfalls bedeutende Flächen, die für die Kultur der Baumwolle geeignet sind. Jetzt ist es in seinem unteren Teil versumpft, allgemein wenig bearbeitet und schwach besiedelt. Die Sicherheit ist hier noch nicht ausreichend. Die alte Burg Kala'at el-Mudik (das alte Apomoea) wird von Halbbeduinen bewohnt, die unten im Tal den Boden bearbeiten. Sie sind den Übergriffen der Ansarije ausgesetzt, die im Westen im Nosairier-Gebirge wohnen, ebenso der Beduinen Anneze, die hungrig und durstig von Osten her über die Felder und Quellen herfallen.

Die Felder werden sehr extensiv angebaut und nur mit Weizen und Gerste, abwechselnd ein Jahr ums andere bestellt. Baumwolle wird nicht angebaut. Land ist im Überfluß vorhanden und kann von jedermann bearbeitet werden. Das türkische Katasterwesen scheint hier nicht bekannt zu sein. Der Boden ist sehr fruchtbar, auch ist die Möglichkeit einer Bewäs erung im Orontestal vorhanden.

Dieses fruchtbare Tal wird aber noch lange brach liegen bleiben. Es müßten zuerst Flußregulierungen, Entsumpfungen vorgenommen werden, erst Sicherheit für Leben und Eigentum herrschen, und dann könnte auch dieses Gebiet für die Kultur und für den Anbau von Baumwolle erschlossen werden.

Von Kala'at-el-Mudik begab ich mich nach Hama. Unterwegs konnte ich noch an einem Punkte am Orontes ein kleines Baumwollfeld unter Bewässerung sehen. Vom Orontes an nach Hama zu

beginnt das Gebiet steinig zu werden und vor Hama wird es wieder fruchtbar. Hier ist der Boden auch noch schwach angebaut.

Hama baut jetzt nur noch wenig Baumwolle an. Jedoch sind in ganz Mittelsyrien ebenfalls die Bedingungen für Baumwolle vorhanden. Die Niederschläge scheinen ausreichend zu sein und der Boden ist fruchtbar. Dieses Gebiet wurde von mir nicht näher besichtigt.

Schlußwort.

Meine Erkundungsreise hat mich überzeugt:

1. Daß in der Kilikischen Ebene die Möglichkeit für die Entfaltung der Baumwollkultur vorhanden ist.

2. Daß zahlreiche bis jetzt weniger bekannte Gebiete in Nordsyrien Baumwolle erzeugen, allerdings in noch geringem Maße, die aber imstande sind, bedeutendere Mengen von Baumwolle zu liefern.

3. Daß es außerdem, speziell im westlichen Teil von Nordsyrien, große Gebirgstäler gibt, die von bedeutenden Flüssen durchzogen sind, welche in Zukunft für die Baumwollkultur wohl in Betracht kämen. Es sind in erster Linie die Täler des Kara-Su und des Orontes (Nahr-el-Asi) und die Amck.

Das Vorgehen der für die Entwicklung der Baumwollkultur in diesem Lande interessierten Faktoren müßte, wie es seitens der Deutsch-Levantinischen Baumwoll-Gesellschaft geschehen ist, in der Kilikischen Ebene beginnen.

Die sich hier entfaltende Baumwollkultur würde später, gefördert durch die von Adana ausgehende Bahn, auch in die fruchtbare Gegend von Hamidije einziehen.

Das nordsyrische Gebiet müßte am besten durch einen zweiten Stützpunkt, etwa in Alexandrette, in Angriff genommen werden und dann in derselben Weise bearbeitet werden, wie die Kilikische Ebene. Hier ist die Möglichkeit der Ausdehnung für die Baumwollkultur noch viel größer als in dem Gebiet von Adana.

Das von mir untersuchte Gebiet wird imstande sein, eine richtige Beeinflussung seitens europäischer Interessenten vorausgesetzt, nicht unerhebliche Mengen von Baumwolle für die europäischen Industrien zu liefern. Aber es wird sich in Zukunft kaum um mehr als einige Hunderttausende von Ballen jährlich handeln. Bedenkt man aber, daß das ungeheuer große Hinterland — Mesopotamien mit seinem enormen Wasserreichtum — durch die Kulturmaßnahmen in Vordersyrien beeinflußt und durch die Bagdadbahn zum Leben erwacht, wie in alter Zeit, nach und nach große Mengen von Baumwolle liefern

würde, so muß man sagen, daß der Beginn einer zweckmäßigen Erschließungsarbeit, nicht allein für die Gegenwart von Vorteil wäre, indem sie Baumwolle für die deutsche Industrie gewinnen und sie vor der völligen Abhängigkeit von Amerika etwas schützen würde. Diese Arbeit wäre zugleich eine Kulturarbeit von allgemeiner Tragweite für die Zukunft des Orients.

Aber ein Faktor von allergrößter Bedeutung darf hierbei nicht übersehen werden: das ist die Bevölkerungsfrage! Die von mir erkundeten Gebiete, wie besonders das in weiterer Ferne liegende Mesopotamien, sind nur dünn bevölkert. Sowohl die Intensivierung der Landwirtschaft und im besonderen der Baumwollkultur in dem besprochenen Gebiet, wie ihre Ausdehnung auf Mesopotamien sind in erster Linie durch die Dichte der Bevölkerung bedingt. Das Bevölkerungsproblem ist für die Türkei ohne jeden Zweifel bei weitem wichtiger als die Frage einer rationellen Kultur, Bewässerung usw. Die mangelnden Faktoren, die mit der Möglichkeit von großen Lieferungen an Baumwolle und anderen Produkten rechnen, müssen auf Mittel und Wege sinnen, zunächst Menschen dorthin zu bringen.



Deutsche Ecuador Cacao-Plantagen- und Export-Gesellschaft, Aktiengesellschaft, Hamburg.

Das Geschäftsjahr 1915 hat ein befriedigendes Resultat gegeben, trotzdem die Ernteziffern sowohl für die Arriba- als auch für die Balao-Plantagen infolge ungünstiger Witterung nicht nach Wunsch ausgefallen sind; die Haupternte der ersteren belief sich nur auf etwa 4100 Quintales, und auch die Balao-Plantagen brachten eine geringere Ernte, wie sich aus der folgenden Zusammenstellung ergibt:

	1913 Qtls.	1914 Qtls.	1915 Qtls.
Arriba . . .	7 903,06	7 573,25	6 418,58
Balao	11 657,41	10 799,68	8 369,70
Caraquez . . .	1 556,29	733,56	336,00
Zusammen . .	21 116,76	19 106,49	15 124,28

Die günstige Marktlage hat jedoch einen vollen Ausgleich für den Minderertrag gebracht, indem die Preise für Arriba, die mit S 23,50 begannen, im Laufe des Jahres langsam auf S 33,10 stiegen, um erst im Dezember wieder eine Einbuße von S 3 zu erleiden. Die Balaoernte kam, da sie hauptsächlich in die zweite Jahreshälfte fällt, gerade in die günstigste Preisperiode hinein, so daß der Durchschnittspreis des meist geringer bewerteten Balao-Kakaos in diesem Berichtsjahr den des Arriba-Kakaos überstieg.

Es wurden nämlich im Durchschnitt erzielt:

	1913	1914	1915
für Arriba	S 20,47	S/18,26	S/26,33
„ Balao	S 18,72	S 15 49	S 26,70

Die Gesamteingänge aus Kakaoverkäufen betrugen 764 594,14 M. gegen 600 515,62 und 807 457,22 M. in den beiden Vorjahren, während die Betriebskosten den Ausgaben früherer Jahre entsprechen. Berichte, die für die Aussichten der kommenden Ernte eine Schätzung geben könnten, liegen noch nicht vor. Anfang Oktober 1915 wurden planmäßig 88 Schuldverschreibungen zur Rückzahlung à 105 % per 2. Januar 1916 ausgelost. Es soll eine Dividende von 12 % verteilt werden.

Die Bilanz weist folgende Posten auf: Als Aktiva: Plantagenkonto 4 046 812,06 M., Pflanzer-Vorschußkonto 43831 M., Arbeiter-Vorschußkonto 131 098,26 M., Wechsel-Bestand 301 139,60 M., Effekten-Bestand 78 822,25 M., Guthaben bei Banken und Bankiers 182 063,01 M., Debitoren 193 958,52 M. Als Passiva: Aktien-Kapitalkonto 2000000 M., Prioritäts-Anleihekonto 1 192000 M., Reservekonto einschließlich Zugang von 17 978,68 M. 143 427,54 M., Plantagen-Rückstellungskonto einschließlich neuer Rückstellung von 95 500 M. 860 000 M., Vorschuß-Reservekonto 68 500 M., Plantagen-Verwaltungskonto 80,60 M., Beamten-Vorschußkonto 98,10 M., Zinsenkonto 1755,24 M., Unkostenkonto (Vortrag für noch zu zahlende Unkosten) 3000 M., Plantagen-Betriebskonto (Vortrag für noch zu zahlende Betriebskosten) 20 000 M., Obligations-Auslosungskonto 92 400 M., Obligations-Kuponskonto 35 612,50 M., Talonsteuerkonto 6000 M., Dividendenkonto 240 000 M., noch nicht eingelöste Dividenden 1912, 1913, 1914 52 910 M., Tantiemekonto 26 159,49 M., Kreditoren 70 548,84 M. Gewinn- und Verlustkonto: Vortrag auf 1916 10 166,02 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Debet: Plantagen-Betriebskonto 293 752,20 M., Plantagenkonto-Rückstellung 95 500 M., Prioritäts-Anleihe-Zinsenkonto 70 400 M., Unkostenkonto 22 935,26 M., Einkommensteuerkonto 20910 M., Talonsteuerkonto 2000 M. Gewinn 362 804,19 M. Im Kredit: Vortrag von 1914 3230,57 M., Kakaokonto 764 594,14 M., Kaffeekonto 20 766,20 M., Reiskonto 1167,32 M., Pachtkonto 31 353,72 M., Kursgewinn 37 927,23 M., Zinsenkonto 9262,47 M.

Für die Verteilung wird folgender Vorschlag gemacht: Gesetzliche Reserve 5 % von 359 573,62 M. = 17 978,68 M., Dividende 4 % 80 000 M., Tantieme des Aufsichtsrates 26 159,49 M., Superdividende 8 % 160 000 M., Spezial-Reservekonto 68 500 M., Vortrag auf 1916 10 166,02 M.

Vorstand der Gesellschaft ist Herr Adolph Boehm, Vorsitzender des Aufsichtsrats Rudolph Freiherr v. Schroeder.

Cacao Plantagengesellschaft Puga, Aktiengesellschaft, Hamburg.

Der Bericht über das neunte Geschäftsjahr 1915 teilt mit, daß die Gesamtproduktion der Plantagen der Gesellschaft im vergangenen Betriebsjahr sich auf 9208,35 Qtls. gegen 10 497,51 Qtls. im Jahre 1914 belief. Dieser erhebliche Minderertrag entfällt der Hauptsache nach auf die Navidad-Ernte, welche weit hinter derjenigen des Vorjahres zurückgeblieben ist. Die einzelnen Plantagengruppen sind an dem Gesamtergebnis, wie folgt, beteiligt:

Gruppe	Ventanillas	mit	2887,40	Qtls.	gegen	3640,25	Qtls. in	1914,
„	Estrella . . .	„	3870,06	„	„	4019,61	„ „	1914,
„	Corozal . . .	„	2450,89	„	„	2837,65	„ „	1914.

Die während des ganzen Jahres guten Preise erreichten im November mit S/33 ihren Höchststand, um dann gegen Jahresschluß wieder etwas abzuflauen. Der Nettoerlös der Kakaoernte sowie der Nebenprodukte belief sich auf 295 526,30 M. Für die wahrscheinlich zu entrichtende Kriegsgewinnsteuer wurden 71 000 M. auf Spezial-Reservekonto zurückgestellt. Im September 1915 wurden 47 der 5½proz. Prioritäts-Obligationen zur Rückzahlung am 2. Januar 1916 ausgelost. Die bisher eingetroffenen Nachrichten über die Haupternte 1916 lassen noch keine bestimmte Schätzung des Ergebnisses zu. Es soll eine Dividende von 8% zur Verteilung gelangen.

Die Bilanz umfaßt folgende Posten an Aktiva: Plantagenkonto 2 798 428,06 M. Pflanzer-Vorschußkonto 9951,40 M., Arbeiter-Vorschußkonto 39 180,36 M., Plantagen-Kassakonto 2038,68 M., Bankguthaben 2337,34 M., Wechsel und Effekten 232 500 M., Debitoren 161 329,32 M. An Passiva: Aktien-Kapitalkonto 1 500 000 M., Prioritäts-Anleihekonto 998 000 M., Reservekonto einschließlich Zugang von 10 834,53 M. 49 413,28 M., Rückstellungen, bestehend aus Plantagenkonto einschließlich Zugang von 47 900 M. 302 714,56 M., Voschuß-Reservekonto abzüglich Verlust von 3083,20 M. und zuzüglich Zugang von 1214,36 M. 32 194,36 M., Talonsteuer-Reservekonto zuzüglich Zugang von 4000 M. 16 000 M, zusammen 350 908,92 M., Spezial-Reservekonto 71 000 M., Zinsenkonto-Vortrag 2208,75 M., Obligations-Kuponskonto 30 580 M., Obligations-Auslosungskonto 52 500 M., Dividenden-Einlösungskonto Rückstände 21 720 M., Kreditoren 33 056,17 M., Dividendenkonto 120 000 M., Tantiemekonto 14 585,60 M., Gewinn- und Verlustkonto, Vortrag auf 1916, 1792,44 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Debet: Unkostenkonto 14 376,08 M., Einkommensteuerkonto 6010,09 M., Prioritätsanleihe-Zinsenkonto 57 475 M,. Rückstellungen auf Plantagenkonto 47 900 M., auf Vorschuß-Reservekonto 1214,36 M, auf Talonsteuer-Reservekonto 4000 M., Gewinn 218 212,57 M. Im Kredit: Vortrag von 1914 1521,95 M., Kakaokonto 294 402,88 M., Nebenproduktenkonto 1123,42 M., Zinsenkonto 5790,96 M., Kursgewinn 46 348,89 M.

Die Verteilung des Gewinnes soll folgendermaßen vor sich gehen: Gesetzliche Reserve 5% von 216 690,62 M. = 10 834,53 M., 4% Dividende 60 000 M. Tantieme des Aufsichtsrates 10% von 145 856,09 M. = 14 585,60 M., 4% Superdividende 60 000 M., Spezial-Reservekonto 71 000 M., Vortrag auf 1916 1792,44 M.

Den Vorstand bildet Herr E. Levien, Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Herr E. C. Hamberg.

Plantagengesellschaft Clementina, Hamburg.

Im Jahre 1915, dem 17. Geschäftsjahr der Gesellschaft, belief sich die Haupternte des ersten Halbjahres auf nur 7500 Quintales gegen 15 500 Quintales der gleichen Zeit des Vorjahres; im zweiten Halbjahr hielten die Ablieferungen mit denen des Vorjahres gleichen Schritt. Das Gesamtergebnis betrug 13 286 Quintales gegen 21 279 Quintales im Jahre 1914, und zwar verteilten sich die Ernten folgendermaßen auf die Plantagen:

	1913 Qtls.	1914 Qtls.	1915 Qtls.
La Clementina . .	16 325,72	17 768,08	10 730,35
San Clemente . .	2 920,80	3 089,60	2 130,53
Santa Clementia . .	602,38	421,05	424,87
Zusammen . .	19 848,90	21 278,73	13 285,75

Der erhebliche Ausfall in der Menge ist in der Hauptsache durch bessere Preise wieder hereingebracht worden: es wurden während der Haupternte bis zu S 24, im 2. Halbjahr bis zu S 33 erzielt, im Durchschnitt während des ganzen Jahres S 26,69 gegen S/17,90 bzw. S 21,35 in den beiden Vorjahren. Die Betriebskosten haben sich ungefähr in den vorjährigen Grenzen gehalten. Beträchtliche Rückstellungen wurden gemacht und auch 27 000 M. für die voraussichtlich zu zahlende Kriegsgewinnsteuer zurückgestellt. Die Berichte über die Aussichten der diesjährigen Haupternte lauten zufriedenstellend, so daß zuversichtlich auch auf größere Ablieferungen als im letzten Jahre gehofft werden kann; ferner dürften sich aller Voraussicht nach die Preise weiter gut behaupten. Es wurden Anfang Januar planmäßig 79 Obligationen der $5\frac{1}{2}$ % Prioritätsanleihe zur Rückzahlung nebst 5 % Aufschlag per 1. Juli d. J. ausgelost. Es soll eine Dividende von 14 % zur Auszahlung gelangen.

Die Bilanz zeigt folgende Posten. In den Aktiva: Plantagenkonto 2 868 563,62 M., Pflanzer-Vorschußkonto 63 990,50 M., Arbeiter-Vorschußkonto 145 192,50 M., Plantagen-Kassakonto 1314,30 M., Wechsel im Portefeuille 131 598,96 M., Guthaben bei Banken und Bankiers 5794,20 M., Debitoren 136 043,64 M. In den Passiva: Aktien-Kapitalkonto 1 500 000 M., Prioritäts-Anleihekonto 121 000 M., Reservekonto 150 000 M., Rückstellungen: Plantagenkonto zuzüglich der diesjährigen Rückstellung von 90 620 M. 1 097 500 M., Pflanzer-Vorschußkonto 56 912,70 M., Arbeiter-Vorschußkonto zuzüglich der diesjährigen Rückstellung von 13 000 M. 130 580,95 M., zusammen 1 284 993 M. Spezial-Reservekonto 27 000 M., Obligations-Kuponskonto 3382,50 M., Unkostenkonto (Vortrag) 3000 M., Zinsenkonto, Vortrag 539,96 M., Talonsteuerkonto 9000 M., Tantiemekonto 17 958,86 M., Dividendenkonto 210 000 M., Kreditoren 20 682,48 M., Gewinn- und Verlustkonto, Vortrag auf 1916, 4940,27 M.

Das Gewinn- und Verlustkonto setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Debet: Plantagen-Betriebskonto 370 499,96 M., Rückstellungen Plantagenkonto 90 620 M., Arbeiter-Vorschußkonto 13 000 M., zusammen 103 620 M., Spezial-Reservekonto 27 000 M., Prioritäts-Anleihe-Zinsenkonto 8745 M., Unkostenkonto 20 433,08 M., Einkommensteuerkonto 27 774,60 M., Talonsteuerkonto 3000 M., Gewinn 232 899,13 M. Im Kredit: Vortrag von 1914 20 310,51 M., Kakaokonto 731 554,78 M., Gummikonto 713,46 M., Kaffeekonto 548,24 M., Pachtkonto 5280 M., Zinsenkonto 5164,54 M., Kursgewinn 30 400,24 M.

Als Gewinnverteilung wird vorgeschlagen: Dividende 4 %, 60 000 M., Tantieme des Aufsichtsrats 10 % von 179 588,86 M. 17 958,86 M., Superdividende 10 % 150 000 M., Vortrag auf 1916 4940,27 M.

Den Vorstand bildet Herr Adolph Boehm, Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Herr E. C. Hamberg.



Aus deutschen Kolonien.

Garteninspektor Deistel †.

Im Gefangenenlager Wakefield in England starb am 20. März dieses Jahres der Garteninspektor beim Kaiserlichen Gouvernement Kamerun Johannes Deistel am Herzschlag. Er stand seit 16 Jahren im Dienste des Schutzgebiets Kamerun, anfangs als Gärtner am Botanischen Garten in Victoria, sodann als Leiter der Versuchspflanzungen in Buea am Kamerungebirge, seit 1911 als Garteninspektor an der Versuchsanstalt in Victoria. Er hat sich nicht nur um die Erforschung der Pflanzenwelt des Kamerungebirges besondere Verdienste erworben, sondern sich auch bemüht, die Tee- und Cinchonakultur in den diesen Pflanzen entsprechenden Höhenlagen bei Buea heimisch zu machen; auch dem Gemüse- und Obstbau in den Tropen widmete er seine besondere Aufmerksamkeit und bereicherte die deutsche koloniale Literatur durch ein sehr brauchbares Büchlein über tropischen Gartenbau, Bd. 1 der im Verlage von Fr. W. Thaden erschienenen Deutschen Tropenbibliothek in Hamburg. Auch unsere Zeitschrift verliert in ihm einen geschätzten Mitarbeiter.

Neues aus der Südsee.

Wie „Deutsch-Übersee“, die Korrespondenz des Aktionsausschusses der Deutschen Kolonialgesellschaft, Nr. 3, vom 8. Juni d. Js., mitteilt, sind nach Angaben eines Neutralen, dem die Abreise aus Neuguinea nach Australien gestattet wurde, die Verhältnisse in Neuguinea im ganzen allmählich wieder friedlich geworden. Auf den Pflanzungen kann ungestört gearbeitet werden, und durch Schaffung eines sehr billigen Tarifs für Radiotelegramme durch die australische Verwaltung wurde Neuguinea in engeren Zusammenhang mit Australien und auch mit den Inselgebieten gebracht. Handel und Verkehr sind hierdurch wesentlich gefördert. In den Orten machten sich die Angehörigen der australischen Besetzungstruppe allerdings manchmal durch ihre Betrunkenheit bemerkbar; aber die Verwaltung kennt kein Erbarmen. — Die frühere Hauptstadt Herbertshöhe ist offiziell in Kokopo umgetauft worden. Im übrigen gehen Verwaltung und Rechtsprechung ihren geregelten Gang. Deutsch-Neuguinea zur australischen oder englischen Kolonie zu erklären, haben sich die Engländer bisher nicht entschließen können. Alle Bekanntmachungen usw. sind deshalb immer nur unter der Zeichnung: Englische Verwaltung der Kolonie Deutsch-Neuguinea erlassen worden. Die offizielle Münze ist auch nach wie vor die Mark, so daß wir von Währungsverlusten verschont geblieben sind. Da Geheimrat Haber in den Kapitulationsbedingungen den ansässigen deutschen Unternehmungen die ungehinderte Fortsetzung ihrer Betriebe aus-

bedungen und die Zusage von feindlicher Seite voll gehalten worden ist, herrscht reges geschäftliches Leben. Schlimm ist es allerdings der schönen und aussichtsreichen Phosphatgrube auf Nauru ergangen. (Anmerkung der Redaktion: Nauru führte bereits 1912 für 3,468 Millionen M. Phosphate aus.) Im Oktober 1915 wurden sämtliche Deutsche von Nauru ausgewiesen, so daß die Engländer jetzt dort ungestört die Sahne allein abschöpfen und genießen können.

Während bis vor kurzem die Verbindung zwischen Japan und den von ihm besetzten deutschen Inselgruppen, den Karolinen, Marshallinseln und Marianen, nur durch japanische Regierungsdampfer unterhalten wurde, ist jetzt die japanische Südseehandelsgesellschaft (Namjo Boski Kabushiki Kaisha) von der Regierung ermächtigt worden, eine regelmäßige Dampferverbindung zwischen Japan und den Südseeinseln einzurichten. Die Regierung wird der neuen Dampfschiffs-Gesellschaft eine jährliche Subvention gewähren.

Leider haben sich neueren Nachrichten zufolge die wirtschaftlichen Verhältnisse in Samoa erheblich verschlechtert. Mitte März d. Js. wurden nämlich die deutschen Kaufleute von der Administration angewiesen, ihre Vorräte auszuverkaufen, da die Absicht bestehe, jeden Handel der Deutschen zu verbieten. Durch diese Maßregel werden besonders die Pflanzungen schwer betroffen. Allgemeine Teuerung, höhere Arbeiterlöhne und Rücktransportkosten, die sich jetzt auf 6 £ statt früher 2 £ stellen, u. a. m. haben die Unterhaltungskosten der Pflanzungen stark vermehrt, während die Einnahmen durch die schlechte Kakao-Frühjahrsernte und den ungeheuren Verlust an Kakao-Bäumen durch den heftig auftretenden Kakaokrebs stark vermindert sind. Einige Pflanzer mußten 10 bis 12 % ihrer Bäume wegschlagen, auch wurden viele tausend Kokospalmen von den Käfern vernichtet. Im Juli werden 1050 Kulis kontraktfrei. Wenn diese alle nach China zurückgehen, bleiben nicht genug Leute, um auch nur die allernötigsten Arbeiten zu machen. Mit Samoanern würden sich die Arbeiten noch teurer stellen, und in manchen Fällen würden sich die Löhne verdoppeln. Dazu kommen schließlich noch, um das Maß voll zu machen, Ausfuhrzölle von 2 £ per Tonne Kakao, 10 sh per Tonne Kopra und 1½ d per Pfund Kautschuk.

Außerdem meldete, eine über Honolulu und Washington gekommene Nachricht aus Samoa, daß die Engländer beabsichtigten, dort alle deutschen Geschäfte am 17. Mai zu schließen und das Eigentum in öffentlicher Auktion zu verkaufen. Da noch keine Bestätigung dieser Nachricht eingegangen ist und eine solche für Neuseeland wichtige Begebenheit sicher nach England telegraphiert sein würde, so ist kaum anzunehmen, daß diese Versteigerung schon zur Durchführung gelangt ist. Ob sich die Schließung und Versteigerung auch auf die Plantagen erstrecken soll, geht zwar aus dem Telegramm nicht hervor; es ist das aber kaum anzunehmen, da dies ja bedeuten würde, daß die größten und auch für die Regierung wichtigsten Werte des Landes an zufällig anwesende Kapitalisten geradezu verschleudert würden, was eine demokratische Regierung wie die neuseeländische dem größten Vorwurf seitens der herrschenden Arbeiterpartei aussetzen müßte. Für diese Auffassung spricht auch, daß die Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft, die außer ihrem Handelsgeschäft in der Südsee auch bedeutende Pflanzungen, namentlich von Kokospalmen in Samoa besitzt, zwar von der Dominion-Regierung jetzt in Zwangsliquidation versetzt wurde, diese aber nur die Lager und Buch-

schulden, aber nicht den Verkauf von Land, Gebäuden oder Handelsmarken umfaßt. In Samoa und Tonga wurde je ein Zwangsliquidator für diese Gesellschaft eingesetzt.

Kautschukgewinnung in Südkamerun.

Die französische Compagnie Forestière Sangha-Oubangui, die durch Vertrag von 4. November 1911 einen Teil ihres Gebietes an Deutschland abgetreten und in den Jahren 1912 und 1913 unter der Kautschukkrisis gelitten hatte, ist auch durch den Krieg in Mitleidenschaft gezogen. Ein Teil der Feindseligkeiten gleich nach Beginn des Krieges spielte sich nämlich in den kautschukreichsten Gegenden ihres Konzessionsgebietes ab, was zur Folge hatte, daß mehrere Faktoreien geräumt und einige zerstört wurden, so daß die Ausbeutung der betreffenden Gegenden für mehrere Monate völlig zum Stillstand kam. Das Jahr 1914 schloß daher mit einem Verlust ab; während die Kautschukproduktion des Jahres 1912 380 Tonnen, die von 1913 immerhin noch 237 Tonnen betrug, sank sie im Jahre 1914 auf 180 Tonnen. Umgekehrt war das Jahr 1915 wieder recht befriedigend, die Kautschukproduktion erreichte fast 325 Tonnen, und man glaubt, daß hieraus ein Gewinn von 600 000 bis 800 000 M. erzielt werden dürfte. Für das laufende Jahr werden sogar infolge der Wiederaufnahme der Ausbeutung des besonders kautschukreichen Sanghagebietes 400 bis 500 Tonnen Kautschuk erwartet, die bei den gegenwärtigen wieder gestiegenen Preisen einen Gewinn von fast 2 000 000 Frcs. ergeben dürften. Außerdem hat sich die Gesellschaft auch auf den Handel mit Palmkernen, Palmöl, Kopra und Eingeborenenkakao geworfen, aus dem gleichfalls Einnahmen zu erwarten sind.

Verwaltung Kameruns.

Auf eine Anfrage der Handelskammer in Liverpool an das Londoner Auswärtige Amt über die Art der Abgrenzung der Verwaltung in dem besetzten deutschen Kamerun hat Sir Moritz Bunsen in Greys Auftrag geantwortet, daß Kamerun in der Weise geteilt sei, daß Duala von den Franzosen verwaltet würde, während Buea, die bisherige Hauptstadt, und die Häfen Rio del Rey, Viktoria und Tiko in englischer bzw. in der Verwaltung der Kolonie Nigerien seien. Er fügte allerdings hinzu, daß die Verteilung nur eine provisorische sein könne, da die Zukunft Kameruns und Togos natürlich vom Friedensschluß abhänge. Eine aus Togo zurückgekehrte Dame meldet zwar, daß Kamerun von den Engländern den Franzosen übergeben sei, doch mag sich das wohl nur auf Duala und Südkamerun beziehen, da es nicht anzunehmen ist, daß die Engländer ohne Zwang auch das fruchtbare Plantagengebiet und das gesunde für Nigerien sehr wünschenswerte Buea ihren Alliierten überlassen werden. Mehr Wahrscheinlichkeit würde das Gerücht haben, daß die Engländer auch den von ihnen besetzten Teil Togos den Franzosen überlassen wollen, was mit dem südlichen Kamerun doch nur eine kleine Entschädigung sein würde gegenüber der Überlassung von Südwest-, Deutsch-Ostafrika und der Südseekolonien an England bzw. seine Dominions. Uns kann freilich die Sache ziemlich kalt lassen, da es sich ja einstweilen nur um papierne Abkommen handelt.

Nachrichten über Deutsch-Südwestafrika.

Dürre im Ambolande. Wie der „Central News“ aus Johannesburg gemeldet wird, ist im nördlichen Teil Deutsch-Südwestafrikas, im Ambolande, seit drei Jahren kein Regen gefallen. Die Eingeborenen sind ganz ohne Lebensmittel, so daß Mütter sogar ihre Kinder getötet haben.

Diamantgewinnung in Südwestafrika. Die Regierung der Union hat, wie der Minister der südafrikanischen Minen, M. Malan, im dortigen Parlament mitteilte, gestattet, daß die Diamantgewinnung in dem Gebiet Lüderitzbucht bis zu einer Gesamtproduktion von 10000 Karat pro Monat wieder aufgenommen werde.

Deutsch-Ostafrika als Kolonisationsgebiet für Inder und Briten.

Wie die „Europäische Staats- und Wirtschafts-Zeitung“ dem indischen „Pioneer Mail“ vom 25. März entnimmt, hoffen die Engländer, daß durch die Eroberung Deutsch-Ostafrikas für die überschüssige Bevölkerung Indiens eine Abflußmöglichkeit geschaffen werde. Schon jetzt lebten dort 9000 Inder, meist freilich aus niederen Kasten, und das Klima sei ihnen sowohl an der Küste als auch im Seengebiet zuträglich. Wenn auch die Aussichten für Pflanzer wegen des Mangels an Arbeitskräften nicht günstig seien, so mögen sie für indische Bauern vielleicht besser sein, wenngleich gegenwärtig noch die entgegengesetzte Ansicht herrsche. Für indische Kapitalisten kämen vor allem Pflanzungen von Palmen, Bananen, Zuckerrohr, Baumwolle und Kautschuk in Betracht.

Über den Wert des Landes für England selbst äußert sich die Zeitung skeptisch. Es seien gegenwärtig 800 europäische Pflanzer und 500 europäische Kaufleute im Lande. Wie weit die Kolonie Aussichten für unternehmende Leute bieten werde, sei von der Politik abhängig, die den deutschen Siedlern gegenüber befolgt werde. (Das ist wohl ein Wink, daß man sie expropriieren soll. [Red.]) Vor dem Kriege ging der größte Teil des Handels nach Deutschland, und es sei noch zu früh, vorauszusagen, inwieweit sich neue Märkte finden lassen werden. Das Schicksal der Kolonie sei noch in Dunkel gehüllt, es sei aber nicht wahrscheinlich, daß die britische Verwaltung die Pionierbegeisterung und Energie aufweisen werde, die die Deutschen gezeigt haben, denn es werde dazu an Geld fehlen. Der Feldzug in Ostafrika habe mehr den Zweck, ein Element der Beunruhigung aus Afrika zu entfernen, als neues Territorium dem Britischen Reich anzugliedern.

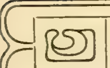
Entschädigung der Kolonialkaufleute.

Dem „Hamburger Fremdenblatt“ wird hierüber aus Kolonialkreisen geschrieben: Für die Wiederaufnahme der Arbeit in den Kolonien ist es notwendig, daß weiteste Kreise interessiert werden und daß vor allem auch Kapitalien für Kolonialunternehmungen hergegeben werden. Wir müssen uns die Frage vorlegen, ob dieses unter den obwaltenden Umständen möglich sein wird, müssen diese Frage aber, zu unserem Bedauern, verneinen.

Kapitalisten, die sich vor Kriegsausbruch an Kolonialunternehmungen beteiligten, sind heute in der unangenehmen Lage, keinerlei Sicherheit für ihre Kapitalanlage zu haben, sie können auch nirgendwo an amtlicher Stelle

eine verbindliche Zusicherung (oder eine Zusicherung überhaupt) erhalten bezüglich der Sicherheit ihrer Anlage; ihr Kapital muß ihnen also jedenfalls im höchsten Grade als gefährdet erscheinen.

Wenn Deutschland in der Zukunft nicht auf Kolonial- und Weltpolitik verzichten will, so wird es hohe Zeit, daß die Stellung der Kolonial-Kaufleute ein für alle Mal reichsgesetzlich geregelt wird. Es muß den Kolonialunternehmungen schon jetzt die feste Gewißheit einer völligen Entschädigung für ihre sämtlichen verlorenen Werte werden, und es muß gesetzlich festgelegt werden, daß sie auch in Zukunft bei gleichen Vorfällen auf alle Fälle Anspruch auf volle Kriegsentschädigungen haben. Kommt die Regierung diesen Forderungen der Kolonial-Kaufleute nicht nach, so hat das abgerundetste Kolonialreich für uns keinen praktischen Wert, es wird nach den Erfahrungen seit dem August 1914 dem reichsten Kolonialbesitz an dem nötigen Kapital und Unternehmungsgeist fehlen, die zur nutzbringenden Entwicklung unbedingt nötig sind.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Chinarinde, Kokablätter und Ceylonprodukte im zweiten Kriegsjahre.

Von Ch. Böhringer, Stuttgart-Colombo.

Die im letzten Bericht veröffentlichte Statistik vom 1. Januar bis 26. Juli 1914 und 1915 zeigte den Übergang vom Friedensjahr in das erste Kriegsjahr, die heutige vergleicht Abschnitte der Kriegsjahre 1915 und 1916.

Im allgemeinen hat sich unsere Außenwelt, namentlich die koloniale, daran gewöhnt, ohne seine Hauptabnehmer auf dem europäischen Festland auszukommen. Die Produzenten aber fühlen, daß Deutschland, früher ihr größter Abnehmer, vom Weltverkehr abgeschlossen ist, sie werden auch zu ihrem Staunen bemerkt haben, daß dieses Deutschland, trotz der Abschließung in Ruhe und Zuversicht unbeirrt seinen Weg geht und daß es sich sogar von Bodenerzeugnissen unabhängig gemacht hat. Außer Salpeter braucht man nur Kalkstickstoff, Indigo, Kampfer und Vanillin zu nennen, auch Ammoniak und eine Reihe von Säuren und synthetische Riechstoffe.

Wir stehen damit erst im Anfang einer großen Entwicklung, und es ist gar nicht ausgeschlossen, sogar sehr wahrscheinlich, daß wir uns von der Einfuhr anderer großer Stapelartikel ebenfalls vom Ausland unabhängig machen werden. Wenn wir diesen Aufbau unserer inneren Kräfte indirekt dem Faustrecht verdanken, welches England auf den Meeren ausübt, so ist derselbe unsere mächtigste Waffe, uns dieses Faustrechts zu erwehren. Es bleiben immer noch genügend Rohstoffe übrig, die wir später wieder in unseren eigenen Kolonien gewinnen oder sonst von Übersee einführen werden.

Wir denken nicht an eine Beendigung dieses Krieges, ehe uns der Besitz eines Kolonialreiches gesichert ist, welches den Bedürfnissen unseres Wirtschaftsgebiets und der Tatkraft unserer Bevölkerung entspricht.

Es mag an dieser Stelle noch erwähnt werden, daß England durch seinen Freihandel groß und reich geworden ist. Seine Kolonialprodukte fanden überall

willige Abnehmer und man kaufte sie gern, weil man sich sagte, wir sind ja durch die Gewährung des Freihandels in England und in seinen Kolonien dafür entschädigt, daß England sich die Polizeigewalt auf den Meeren anmaßt. Wir können dort auch unsere Fabrikate absetzen. England ist das Finanz- und Handelszentrum der Welt und verdankt die bevorzugte Stellung seiner Sterlingwährung nur dem Freihandel. Wenn England, wie zum Teil schon vor dem Krieg in einigen seiner Kolonien, andere durch Differentialzölle ausschließt, so wird das Englische Pfund Sterling aufhören, dem Welthandel als Wertmesser zu dienen. England kann die mächtigen Absatzgebiete von Zentraleuropa nicht entbehren, die Produktion seiner Kolonien ist mit auf diesen gewaltigen Verbrauch von Deutschland und Österreich zugeschnitten. An diesen Verhältnissen wird auch der Krieg nichts ändern, denn auch nach dem Krieg bleiben Deutschland und Österreich die zahlungsfähigsten, kaufkräftigsten Länder Europas.

Chinarinde und Chinin sind Anfang 1916 bedeutend im Preis gestiegen. Die Javaverschiffungen von Chinarinde nach Amsterdam betrugen:

im Januar	1916	1 526 965 Pfd.,	Unitpreis	9,56	holl.	Cts.
Februar	1916	1 562 764 ,,	,,	12,56	,,	,,
März	1916	1 353 830 ,,	,,	13,02	,,	,,
April	1916	834 000 ,,	,,	11,95	,,	,,
Mai	1916	noch nicht bekannt,	,,	14,18	,,	,,

Die vier ersten Monate brachten zusammen 5 277 559 Pfd. gegen 3 529 000 Pfd. in der gleichen Zeit des Vorjahrs.

Wenn trotz der stärkeren Zufuhren der Unitpreis auf mehr wie das Doppelte gestiegen ist, also von 6,2 Durchschnitt im Jahr 1915 auf 14,18 im Mai 1916, so hängt dies mit der großen Bedarfssteigerung durch den Krieg zusammen, namentlich seitdem dieser in den malariareichen Gegenden des nahen und fernen Orients und in Afrika geführt wird. Im Jahre 1915 kam dies in den Preisen noch nicht zum Ausdruck, weil zu Anfang des Krieges große Mengen Chinin in London, wohl auch in Amerika und in Deutschland lagerten, die zuerst aus dem Markt genommen wurden. Erst nachdem dies geschehen war, machte sich eine raschere Preissteigerung fühlbar.

Chininpreise sind natürlich auch entsprechend gestiegen und notierten, auf Sulfat Ph. g. II berechnet:

Anfang 1915 . . .	29,00 M. per Kilo	1. Februar 1916 .	78,00 M. per Kilo
16. Juli 1915 . . .	38,00 ,, ,, ,,	12. Februar 1916 .	81,25 ,, ,, ,,
21. Oktober 1915 .	51,60 ,, ,, ,,	6. April 1916 . .	93,57 ,, ,, ,,
13. Dezember 1915	67,20 ,, ,, ,,		

Der Krieg hat also mit den großen Lagern aufgeräumt und einen gesunden Zustand herbeigeführt. Es ist anzunehmen, daß Zustände, wie sie vor dem Krieg herrschten, nach dem Krieg nicht wiederkehren werden. Dies dürfte um so wahrscheinlicher sein, als ja bereits seit einer Reihe von Jahren eine gut geleitete Organisation besteht, mit dem Zweck, der Überproduktion entgegenzuwirken. Wenn der gegenwärtige Weltkrieg noch über den Sommer dauern sollte, so wird eine weitere Steigerung der Nachfrage kaum ausbleiben.

Kokablätter. Die Totalverschiffungen von Java nach Amsterdam betrugen in den Jahren:

1913	26 069 Colli
1914	24 392 ,,
1915	20 276 ,,

Der Vorrat betrug in Amsterdam:

im Januar 1915	. . . .	2 686 Colli
„ „ 1916	. . . .	10 296 „
„ Februar 1916	. . . .	10 164 „

Der Durchschnittspreis der neun Auktionen im Jahre 1915 betrug 12.04 Cents per 1/2 Kilo. Bei dem außergewöhnlich hohen Vorrat dürfte der Artikel den Durchschnittspreis von 1915 im laufenden Jahr kaum erreichen.

Kautschuk ist wie Chinin ebenfalls ein Artikel, der unter dem unmittelbaren Einfluß des Krieges steht. Die Preise waren im Jahre 1915, namentlich in der zweiten Hälfte, sehr wechselnd, ebenso im Anfang dieses Jahres und bewegten sich zwischen 2./4 sh und 3./8 sh per Pfd. engl. Zu dieser Preissteigerung hat die Schwierigkeit der Verfrachtung und wohl auch die Spekulation beigetragen. Der erhöhte Kriegsbedarf machte es der Spekulation leicht, sich dieses Artikels besonders anzunehmen. Die Produktion hat im letzten Jahr wieder eine normale Zunahme erfahren, ebenso in den ersten Monaten dieses Jahres. Vom 1. Januar bis 10. April wurden in Colombo verladen:

1916	16 061 033 Pfd.	1914	9 269 802 Pfd.
1915	12 360 260 „	1913	6 248 782 „

Man hätte eigentlich eine größere Zunahme erwarten können und muß wohl annehmen, daß die Pflanzer mit dem Zapfen zurückhalten. Trotzdem sind die Preise zurückgegangen. Es wurden in London bezahlt:

	6. April 1916	25. April 1916	26. Mai 1916
für Para	3./1½ sh	2./11 sh	2./9½ sh
„ Pflanzungskautschuk .	3./6¼ sh	3./1 sh	2./9 sh

Para ist seit 6. April 1916 zum erstenmal wieder 1/2 penny über Pflanzungskautschuk. Der Preisgewinn ist zu gering, um die Erwartung zu rechtfertigen, daß Para wieder den alten Vorsprung von 6 pence über Pflanzungskautschuk gewinnt.

In den föderierten Malaienstaaten hat die Kautschukausfuhr, wie zu erwarten war, bedeutend zugenommen, sie betrug:

im April 1916	. . . . . .	3 904 Tonnen
„ „ 1915	. . . . . .	2 777 „
seit Jahresanfang 1916	. . .	18 011 „
gegen 1915	. . .	13 079 „

Die Aussichten für einen weiteren Preisrückgang bleiben also günstig, denn man darf nie aus dem Auge verlieren, daß die Pflanzungen erst in den nächsten Jahren in den Vollertrag eintreten, und zwar der Reihe nach zuerst die föderierten Malaienstaaten, dann Ceylon und Indien und zuletzt Sumatra und Java, um die größten Produktionsgebiete zu nennen. Wenn auch nach Friedensschluß das Deckungsbedürfnis der Zentralreiche der Spekulation einen willkommenen Anlaß zu erneuter Preistreiberei geben wird, so kann diesem Wirken durch geeignete Maßregeln, die hier nicht besprochen werden sollen, entgegengewirkt werden.

Kakao ist gegenüber dem Vorjahr etwas im Preise gestiegen. Diese betrugen:

	49 bis 51,50 Rs.	für Fein
	45 „ 48,00 „	„ Mittel
	20 „ 35,00 „	„ Abfallsorten
gegen	45 „ 48,00 „	im Jahre 1915.
	38 „ 44,00 „	
	20 „ 26,50 „	

Zimt. Auffallend sind die außergewöhnlich hohen Verladeziffern vom Jahre 1915 (1. Januar bis 10. April), was daher kommt, daß die nach Ausbruch des Krieges für Deutschland bestimmten Mengen zurückgehalten wurden. Die Preise haben sich 1916 wieder auf 55 Cents heben können, sie stehen aber immer noch 20 % unter normal, dagegen konnte sich der Preis für Kardamomen nicht wieder erholen.

Kopra hat sich im Preis wieder etwas gehoben und steht auf 69 Rupien per Candy gegen $52^{1}/_{2}$ Rupien um dieselbe Zeit des Vorjahres, während vor dem Krieg der normale Durchschnittspreis 80 bis 82 Rupien war.

Graphit hat sich, wie zu erwarten war, wieder gründlich erholt und wird für feine bis feinste Sorten mit 400 bis 1350 Rupien per Tonne bezahlt gegen 275 bis 600 Rupien per Tonne im Vorjahre.

Die russische Landwirtschaft im Jahre 1915.

Der Ausfall in den Aussaaten der Jahre 1914 und 1915, der auf die vom Feinde besetzten Gebiete entfiel oder durch den Mangel an Arbeitskräften, Saatgut und Geräten hinter der Front entstanden war, ist durch eine Erweiterung der Anbauflächen in anderen Gebieten mit Hilfe von Maschinen und die zunehmende Verwendung von Halbarbeitern in den russischen, den Wolga- und den südöstlichen Gouvernements ausgeglichen worden.

Der Rückzug der russischen Truppen im vergangenen Jahre änderte mit den dadurch hervorgerufenen Störungen der Landwirtschaft die Lage einigermaßen, zumal die vorzüglichen Aussichten der Ernte der Wolgagebiete sich auch nur in mäßigem Grade erfüllten. So gelang es nicht, durch die Getreideernte die Verminderung der Saatflächen voll auszugleichen, immerhin ist aber die Ernte vom Standpunkt der Versorgung des Landes und Heeres als vollkommen befriedigend anzusehen.

Die Anbauareale der wichtigsten Nahrungspflanzen sind folgende in 1000 Dessatinen (à 109,25 Ar):

	1914	1915	Unterschied
Winterroggen	25 198,5	25 060,5	— 138,0
Winterweizen	6 357,5	6 352,0	— 5,5
Sommerweizen	21 754,5	20 809,3	— 948,2
Gerste	11 507,0	11 018,9	— 488,1
Hafer	17 381,2	16 589,6	— 791,6
Kartoffeln	3 541,8	3 256,5	285,3

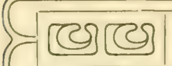
An Winter- und Sommergetreide (ohne Hafer) sind in 56 Gouvernements 3 509 270 000 Pud geerntet, gegen den Durchschnittsertrag im Jahrfünft 1910 bis 1914 406 801 000 Pud mehr. In 44 Gouvernements war die Ernte über mittel, 5 hatten nahezu eine Mittelernte und 7 eine solche unter mittel. Die Löhne sind im allgemeinen um 50 bis 100 % gestiegen, so in Kiew 149 %, Poltawa 162 %, Witebsk 169 %, Grodno 187 %, Pskow 190 %, Kursk 190 %, Rjäsan 200 %, Woronesh 206 %, Saratow 210 %, Taurien 234 %; bei diesen Verhältnissen erwiesen sich die früheren Bedingungen des Realkredites, die nach der Zahl der Dessätinen und des Nutzwertes normiert waren, als völlig unzulänglich, und der Landwirtschaftsminister hat sich daher an den Direktor der Staatsbank mit dem Ersuchen gewandt, den Kredit unter gewissen Vorsichtsmaßregeln um 50 % zu erhöhen.

Von den Industriepflanzen hat sich die Kultur von Flachs und Zuckerrüben verringert, da ein erheblicher Teil des Anbaugebiets in den vom Feinde besetzten sowie hinter der Front befindlichen Gegenden liegt. Der Anbau von Baumwolle hat sich dagegen bedeutend vermehrt. Es waren bebaut mit

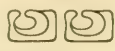
	1914	1915
	Dessätinen	
Zuckerrüben	730 058	657 500
Flachs	1 515 494	1 214 469
Baumwolle	675 129	718 000

Die Flachsernte betrug nur 17 bis 18 Mill. Pud, also 13 bis 14 Mill. Pud oder 40 % weniger als im Vorjahre, da aber der inländische Verbrauch in normalen Jahren nur 30 % der Ernte beträgt, so genügt sie nicht nur hierfür noch reichlich, sondern ein beträchtlicher Teil könnte noch ausgeführt werden. Der in Rußland erzeugte Zucker hingegen, der sonst in erheblicher Menge der Ausfuhr zugute kommt, wird in den Kriegszeiten völlig in Rußland verbraucht, und zwar sind die Preise recht hoch. Große Mengen der Rüben sind übrigens aus Mangel an Arbeitskräften und Zugvieh oder infolge Beschädigung seitens der durchziehenden Truppen nicht zur Verarbeitung gelangt. Die gesamte Rübenernte der letztjährigen Kampagne wird auf 695 224 400 Pud geschätzt; sie wird in 235 Zuckerfabriken verarbeitet. Der Baumwollanbau hat nur im Kaukasusgebiete, und zwar hier um 10 % abgenommen, in Mittelasien dagegen um ein größeres Areal zugenommen. Die Ernte ergab 3 200 000 Pud mehr als im Vorjahre und 4 500 000 Pud mehr als 1913, deckt aber dennoch nicht ganz die Hälfte des russischen Bedarfs.

Weit weniger günstig ist die Lage der Viehzucht, namentlich infolge des gewaltigen Fleischbedarfs des Heeres, aber auch durch die Umwälzung in der Volksernährung, indem der Fleischkonsum, namentlich auf dem Lande, bedeutend stieg, zumal die Landleute durch das Schnapsverbot über mehr Barmittel verfügten. Der Viehbestand hat um 25 %, in dem Gebiete der größten Fleischversorgung um 50 % abgenommen. Auch die Molkerei hat sehr gelitten, durch die Höhe der Unterhaltungskosten, den Verbrauch des Heus für das Heer, die teuren Arbeitslöhne und den Verlust des Auslandsmarktes. In den ersten 18 Kriegsmonaten sollen über 10 Mill. Stück Vieh geschlachtet worden sein, das sind fast 30 % des im europäischen Rußland vorhandenen Viehes und 20 % des Viehes des ganzen Reiches. Der Viehbestand in ganz Rußland betrug vorher ungefähr 52 413 000 Stück Groß-Hornvieh, dazu kamen noch 85 861 000 Stück Schafe und 16 723 000 Stück Schweine. Während im europäischen Rußland 1913 40 Mill. Stück Großvieh gezählt wurden, betrug die Zahl am 1. Oktober 1915 nur noch 31 Mill. Stück. Im südwestlichen und südlichen Gebiet hat sich der Viehstand sogar um 35 bis 45 % vermindert. Besonders bedenklich ist das im größten Umfang betriebene Einschlachten der Kälber, so daß man auch der Zukunft sehr trübe entgegensieht. In der allerletzten Zeit hat sich die Fleischnot zu einer ernsten Kalamität in den großen Städten entwickelt, aber auch der Ackerbau sowie die Heeresverpflegung wird in diesem Jahre unter dem Viehmangel sehr leiden müssen. Es ist klar, daß sich das sinnlose Abschlachten bei einer voraussehenden Organisation sehr wohl hätte vermeiden lassen, da nicht Mißernte oder Futtermangel die Ursache waren, sondern schlechte Disposition der Heeresverwaltung und hauptsächlich die ungezügelte Genußsucht der Bevölkerung.



Vermischtes.



Welterzeugung an Zucker.

Während die europäische Zuckererzeugung während des ersten Kriegsjahres wenig, während des zweiten sehr erheblich abgenommen hat, hat sich die Zuckerproduktion Asiens und Amerikas nicht unbeträchtlich vermehrt, freilich erst im zweiten Kriegsjahr. Hierdurch hat sich gleichzeitig das Übergewicht des Rohrzuckers über den Rübenzucker bedeutend vergrößert, obgleich in Nordamerika auch der Anbau des Rübenzuckers etwas zugenommen hat.

Die Welterzeugung der letzten Jahre stellte sich folgendermaßen in 1000 Tonnen:

Rübenzucker in Europa	1911/12	1912/13	1913/14	1914/15	1915/16 (schätzungsweise)
			Millionen kg		
Deutschland	1 505	2 732	2 720	2 500	1 720
Österreich-Ungarn	1 154	1 920	1 703	1 620	1 050
Frankreich	517	979	805	336	200
Rußland	2 059	1 384	1 750	1 990	1 700
Belgien	246	300	231	203	120
Niederlande	268	317	230	303	250
Andere Länder	530	709	804	678	740
zusammen	6 279	8 341	8 243	7 630	5 780
Rohzucker in Spanien	16	14	13	7	5
Europa zusammen	6 295	8 355	8 255	7 637	5 785
Rohzucker in Amerika	4 192	4 413	4 983	4 998	5 286
Rübenzucker i. d. Vereinigten Staaten von Amerika	541	624	665	659	766
Amerika zusammen	4 733	5 037	5 648	5 657	6 052
Gesamterzeugung in Asien (nur Rohrzucker)	4 220	4 183	4 052	4 099	4 320
Gesamterzeugung in Australien und Polynesien (nur Rohrzucker)	265	190	355	342	240
Gesamterzeugung in Afrika (nur Rohrzucker)	384	433	466	507	455
Welterzeugung in Rübenzucker	6 820	8 965	8 908	8 289	6 546
Welterzeugung in Rohrzucker	9 067	9 233	9 869	9 953	10 306
Insgesamt	15 887	18 198	18 777	18 242	16 852

(Bericht des Kaiserl. Generalkonsulats in Amsterdam.)

Das günstige Weinjahr 1915 in Preußen.

Hierüber gibt die „Vossische Zeitung" folgenden Bericht: Man hatte schon erfahren, daß das verflossene Jahr im Gegensatz zu seinen drei Vorgängern einen reichlichen Ertrag der Reben gebracht hatte. Daß aber die Ernte so ergiebig war wie in keinem Jahre seit Einführung der neuen Mosterhebung (1902), zeigt

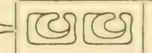
uns erst eine soeben vom Königl. Statistischen Landesamt veröffentlichte Zusammenstellung der Mosterträge in Preußen.

Es sind nicht weniger als 737 905 hl Most gekeltert worden gegen 223 302 hl im Jahre 1914, 218 264 hl im Jahre 1913 und 422 558 hl im Jahre 1912. Selbst das berühmte Weinjahr 1911 hatte nur einen Mostertrag von 537 197 hl und das bisher ertragreichste Jahr 1904 einen solchen von 604 721 hl, so daß das Jahr 1915 diesen bisherigen Höchstertrag noch um 133 184 hl oder 22 % überflügelt. 534 944 hl, also fast drei Viertel der Gesamternte, entfallen auf die Gebiete der Mosel, Saar und Ruwer, ferner 68 892 hl auf das Nahegebiet, 64 427 hl auf den Rheingau und 29 041 hl auf das sonstige Rheingebiet. Das Weingaugebiet in den Regierungsbezirken Frankfurt, Posen und Liegnitz (Grünberg, Tschicherzig, Bomst usw.) hatte einen Ertrag von 9355 hl. Der Hauptanteil entfiel auf die Weißweine mit 708 933 hl, während an Rotwein nur 28 972 hl geerntet wurden, davon allein 18 083 hl im Ahrgebiet. Der Durchschnittsertrag vom Hektar betrug 44,9 hl gegen 13,1 hl im Jahre 1914, 12,7 hl im Jahre 1913, 24,7 hl im Jahre 1912 und 31,4 hl im Jahre 1911. Selbst das Jahr 1904 hatte nur einen Ertrag von 33,0 hl.

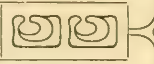
Was die Güte des Weins anlangt, so haben die Erhebungen, die sich auf alle Weingemeinden mit 20 und mehr Hektar ertragsfähigen Reblandes erstrecken, ergeben, daß bei den Weißweinen 41 % der gewonnenen Menge als sehr gut, 18 % als gut und 41 % als mittel beurteilt werden, während von den Rotweinen nur 1 % als sehr gut und 81 % als mittel bezeichnet sind. Im Rheingau sind sogar 70% als sehr gut und 30 % als gut, dagegen im Mosel-, Saar- und Ruwergebiet 39 % als sehr gut, 54 % als gut und 7 % als mittel beurteilt.

Trotz dieser Güte ist der erzielte Preis verhältnismäßig nicht so hoch gewesen wie in einigen anderen Jahren. Allerdings war der Gesamtwert mit 44,39 Mill. M. größer als je zuvor, und übertraf selbst noch den des Jahres 1911, der 44,14 Mill. betragen hatte. 29,63 Mill. entfallen allein auf Mosel, Saar und Ruwer, ferner 7,61 Mill. auf den Rheingau, 3,19 auf die Nahe und 1,82 auf den Rhein außer dem Rheingau. Gegenüber dem Vorjahr 1914, das mit 11,68 Mill. M. Wert das ungünstigste Weinjahr der ganzen Periode gewesen war, hat sich der Ertrag des Berichtsjahres auf das nahezu Dreifache gesteigert. Berechnet man den Preis des Hektoliters, so betrug dieser im Jahre 1915 60,2 M. Höhere Preise erzielten die Jahre 1910 mit 83,4 M., 1911 mit 82,2 M., 1913 mit 73 M. und 1906 mit 67,7 M. Am niedrigsten war der Hektoliterpreis im Jahre 1903 mit 36,5 M. Von den einzelnen Weingaugebieten hatte der Rheingau den bei weitem höchsten Wert mit 118,1 M. für das Hektoliter, dann kommen das Maingebiet mit 75,4 M. und das Rheingebiet außerhalb des Rheingaues mit 62,7 M., während im Mosel-, Saar- und Ruwergebiet nur 55,4 M. erzielt wurden. In den Regierungsbezirken Frankfurt, Posen und Liegnitz betrug der Preis immerhin 36,3 M. für das Hektoliter.

Leider geht in Preußen der Weinbau immer mehr zurück. Seit 1902 ist die Fläche des bestockten Reblandes von 18 336 auf 16 249 ha, also um 10,4 % gesunken. Im Regierungsbezirk Frankfurt ist in dieser Zeit das Rebland um 69, im Regierungsbezirk Merseburg um 61 % zurückgegangen, aber auch in den wichtigen westlichen Bezirken Koblenz um 12 und Wiesbaden um 5 %. Allein der Regierungsbezirk Trier hatte eine Zunahme um 23 %. Kämen einige günstige Weinjahre hintereinander, so würde voraussichtlich bald eine Zunahme des Reblandes stattfinden.



Auszüge und Mitteilungen.



Ausfuhr von Reis aus Bangkok im Jahre 1915. Es wurden ausgeführt nach:

	Europa Pikols	Straits, Britisch Malaya und Niederländisch Indien Pikols	Hongkong, China und Japan Pikols
Weißer Reis	1 170 954	5 348 994	1 401 038
„ Bruch	1 356 007	2 059 209	3 793 781
„ Mehl	292 851	1 057 314	312 671
Cargoreis	10 080	248 036	541 058
„ Bruch	—	3 825	117 830
„ Mehl	—	10 412	294 760
Paddy	—	652 988	2 225
Zusammen	2 829 892	9 380 778	6 463 363

Außerdem wurden ausgeführt nach Südamerika 46 276, nach Ceylon 69 169 und nach anderen Märkten 54 931, zusammen 254 210 Pikol Reis der verschiedenen Sorten. Die Gesamtausfuhr betrug demnach 18 928 243 Pikol gegen 18 780 333, 18 923 547 und 8 296 818 Pikol in den Jahren 1914, 1913, 1912.

Farnwedel als Viehfutter. Nach einer Mitteilung der Rohmaterialstelle des Landwirtschaftsministeriums macht der Divisionsveterinär Dr. Herby auf Grund eigener Erfahrungen darauf aufmerksam, daß junge, noch aufgerollte Wedel des gemeinen Adlerfarns sehr gut als Bei- und Ersatzfutter für Läufer- und Mastschweine dienen können, namentlich wenn man sie dämpft und im Stampfer zerkleinert und wenn man sie zuerst mit Kartoffeln oder Schrot zusammen verabreicht. Man muß die Wedel ernten, solange sie noch leicht abbrechbar sind, sie haben dann eine Größe von 40 bis 50 cm. Auf diese Weise erhält man viel mehr Futter, als wenn man die Wurzelstöcke ausgräbt, und auch auf leichtere Weise: die Wedel erneuern sich wieder und die Bestände werden geschont. Namentlich werden kleinere Leute hieraus guten Nutzen ziehen können.

Verdaulichkeit und Nährwert des Holzes. Hierüber sind im letzten Winter interessante Versuche seitens Prof. Haberlandt und Rubner angestellt. Nach ersterem ist namentlich das sog Speichergewebe, das sich aus den Markstrahlen und dem Holzparenchym zusammensetzt, zeitweilig sehr reich an Nährstoffen, an Stärke, und in den sog. Fettbäumen, zu denen Ulme, Esche und Ahorn gehören, an Fett. Bei der Ulme macht das Speichergewebe nach volumetrischen Bestimmungen 28 % des gesamten Holzes aus; auf das Wasserleitungsgewebe kommen 13 %, auf das mechanische Gewebe 59 %; von 4 Kubikmetern Ulmenholz ist also mehr als 1 Kubikmeter mit Stärke gefüllt. Lufttrockenes Holz der Buche ergab 23,22 % stickstofffreie Extraktstoffe neben 72,49 % Rohfaser, das der Birke 40,34 gegen 49,96 % und bei dem durch nasses Mahlverfahren gewonnenen Birkenholzschliff sogar 61,56 gegen 32,3 %. Lindenzweige enthalten 9 bis 10 %, Lindenholz 6 bis 9 % fettes Öl, das Holz der Birke nur $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ %. Eiweißstoffe sind nur in geringer Menge vorhanden, mehr in der Rinde als im Holz; bei Akazienreisig wurden aber 11 % Rohprotein festgestellt. Bei dem erwähnten Birkenholzschliff, dessen Zellen fast alle zerrissen waren, so daß die Inhaltsstoffe freilagen, wurden 55,78 % der stickstofffreien Extraktstoffe und 50,06 % der Rohfaser

von einem Schaf verdaut, d. h. von den 1971 Kalorien des verfütterten Holzes wurden 958 Kalorien (= 48,61 %) des Brennwertes verdaut, 576 Kalorien davon kamen auf die Verdauungsarbeit, 382 blieben für die Arbeit und Stoffansammlung übrig. Die von Prof. Zuntz an Hunden gemachten Versuche ergaben, daß eine Gabe bis zu 27 % der täglichen Nahrung an Birkenholzmehl keine nachteiligen Wirkungen zeigte, bei 22 % wurde am meisten verdaut, nämlich 44,16 % des gefütterten Holzes, und zwar 39,22 % der Zellulose, 44,6 % der Pentosen; der optimale Nutzeffekt hierdurch war etwa 9 % des täglichen Energieumsatzes; dabei wurde die Verdauung des nebenher gefütterten Fleisches nicht beeinträchtigt. Zuntz hält es für möglich, daß sich die Verdaulichkeit durch Anwendung chemischer Mittel, wie Säuren oder Alkalien, noch heben läßt. Fütterungsversuche mit Holz von Pappeln, Erlen und Ulmen waren damals noch nicht abgeschlossen.

Die Chilenische Salpetererzeugung im Jahre 1915. Der Krieg hat auf die Erzeugung sowie auf die Ausfuhr von Salpeter in Chile einen stark hemmenden Einfluß geübt. Es betrug nämlich in Quintales zu 46 kg:

	1913	1914	1915
die Erzeugung	60 284 495	53 511 221	38 158 503
die Ausfuhr	59 536 925	44 041 542	43 984 683

Die Ausfuhr übertraf hiernach die Erzeugung dieses Jahres erheblich und ging zum Teil auf Kosten der Vorräte vor sich.

Stark verändert haben sich die Ausfuhrziele, indem die Ausfuhr nach Europa fast auf die Hälfte sank, während die nach der Union bedeutend, verhältnismäßig auch die nach Hawai stieg, die eine für die kleine Inselgruppe auffallend hohe Zahl aufweist, ferner die nach Japan und Australien sowie die noch äußerst niedrige nach China. Es wurden nämlich ausgeführt nach:

	1913	1914	1915
Europa	40 106 057	25 954 179	21 168 997
Mittelmeer	640 627	1 108 394	1 703 130
Verein. Staaten, Ostküste .	9 687 896	9 270 892	16 630 319
„ „ Westküste .	1 355 590	941 485	1 796 552
Britisch Kolumbien . . .	150 700	88 000	42 900
Australien	81 035	63 800	130 170
Hawai	359 690	393 088	693 623
Südafrika	492 800	496 551	593 506
Japan	616 110	562 100	922 200
China	12 100	9 216	23 100
Asien (Wladiwostok) . . .	—	—	119 800
Südamerika, Ostküste . . .	11 343	2 343	36 301
„ Westküste . .	129 462	15 795	124 086
Für Order	5 854 355	5 118 577	—
	59 536 925	44 041 542	43 984 683

Kubas Zuckererzeugung. Die neue Zuckerernte Kubas wird auf 3 Millionen Tonnen geschätzt, wonach Kuba die erste Stelle aller Zuckerbau treibenden Länder einnehmen würde. Man hofft dort bis zum Jahre 1920 auf 6 Millionen Tonnen zu kommen, und dies soll nicht so unmöglich sein, denn jungfräuliches Land ist noch genügend vorhanden, und die Intensität der Kultur läßt sich noch sehr steigern, bis Erträge erzielt werden wie in Java. Die Hauptfrage ist die, ob es möglich sein wird, genügend Arbeitskräfte heranzuziehen, da die Bevölkerung Kubas im Jahre 1915 erst 2 383 000 Seelen betrug, von denen

sehr viele auch in anderen Kulturen und Industrien, beispielsweise im Tabakbau und der Zigarrenfabrikation beschäftigt sind. Immerhin erfreut sich die Insel einer starken Einwanderung: im letzten Jahre zählte man z. B. 40 530 Einwanderer, darunter nicht weniger als 31 820 Spanier; ferner kamen 2 520 aus Jamaika und 1150 aus Nordamerika.

Zuckerrohrbau in Indien. Im Jahre 1915/16 beträgt die Anbaufläche von Zuckerrohr in Indien nach der endgültigen Schätzung 2 375 000 acres gegen 2 311 000 acres im Vorjahre. Die Gesamternte wird auf 2 636 000 Tonnen gegen 2 462 000 Tonnen im Vorjahre geschätzt, was im Durchschnitt auf den acre 2486 lbs ergibt, gegen 2386 lbs im Vorjahre.

Eine Riesensendung von Zucker aus Hawai. Nicht weniger als 250 000 Tonnen Zucker im Werte von 25 Mill. Dollar sind kürzlich von Hawai nach New York für die dortigen Raffinerien gesandt worden. Die Frachtkosten belaufen sich auf 3 Mill. Dollar, zur Überführung von San Franzisko nach New York waren 120 Eisenbahnzüge mit zusammen 6000 Frachtwagen erforderlich.

Rückgang der Zuckerherstellung in Frankreich. Da die wichtigsten Zuckergebiete Frankreichs von den Deutschen besetzt sind, konnten in den Jahren 1914/16 von den 206 im Vorjahre tätigen Fabriken nur 69 Fabriken ihren Betrieb aufrecht erhalten; diese haben 2 624 460 Tonnen Zuckerrüben verarbeitet und 302 960 Tonnen Zucker gewonnen, also nur einen Bruchteil des Bedarfs Frankreichs. Infolge der teueren Preise für die Rüben, Kohlen und allgemeinen Unkosten sowie die etwas geringeren Erträge der Pülpe sind die Kosten für den Sack Zucker um 3 M. gegen die Zeit vor dem Kriege gestiegen.

Australiens Zuckerhandel. Die Erzeugung, Einfuhr und Ausfuhr von Zucker Australiens betrugen in Tonnen:

	Erzeugung	Einfuhr	Ausfuhr
1910	230 000	34 000	6 580
1911 . .	191 000	33 000	6 500
1912 . . .	130 000	99 000	2 200
1913 .	265 000	75 000	3 450
1914 . . .	246 000	17 100	13 000

Es geht hieraus hervor, daß sich Australien von der Zuckereinfuhr immer unabhängiger macht; wenn man von dem anormalen Jahr 1912 absieht, das eine minimale Ernte brachte und daher eine bedeutende auch noch ins nächste Jahr übergreifende Einfuhr zur Folge hatte, so steht einer Mehreinfuhr der Jahre 1910 und 1911 von etwa 27 000 Tonnen im Jahre 1914 eine solche von nur 4000 Tonnen gegenüber. Die Eigenerzeugung Australiens bezieht sich fast ausschließlich auf Rohrzucker. Rüben verarbeitet nur die Fabrik Mafra in Victoria, die 1914 901 Tonnen Rübenzucker herstellte. Die Zuckereinfuhr dieses Jahres stammt hauptsächlich, und zwar mit 8900 Tonnen aus Java, sowie mit 6400 Tonnen aus Fidji, während Mauritius 1500 Tonnen lieferte; die Ausfuhr bewegt sich mit 10 100 Tonnen nach England, etwas ging nach Neu-Seeland und Neu-Kaledonien.

Zunahme der Rübenzuckerindustrie Nordamerikas. Das Jahr 1915/16 brachte in den Vereinigten Staaten die Rekordernte von 779 750 Tonnen Rübenzucker, das sind 124 000 Tonnen oder 20 % mehr als die nächstbeste Ernte, die des Jahres 1913/14. Mit Rüben waren 617 730 acres bepflanzt, etwa 20 % mehr als im Vorjahr; die Durchschnittsernte war 1,18 Tonnen pro acre, etwas weniger als die des Vorjahres, die 1,26 Tonnen pro acre ergab, aber mehr als die der drei vorhergehenden Jahre, die nur 1,01 und 0,99 Tonnen erbrachten. Am meisten Zuckerrüben und -Fabriken haben die Staaten Colorado, Michigan, Kali-

fornien und Utah; in diesen vier Staaten waren bepflanzt mit Zuckerrüben 157 940, 133 960, 111 690, 58600 acre, welche in 14, 15, 11 und 8 Fabriken 1 782 310, 910 270, 1 120 380 und 561 780 Tonnen Rüben verarbeiteten und daraus 244 450, 115 930, 174 210 und 75 430 Tonnen Zucker gewannen. Eine Reihe neuer Fabriken wurde eröffnet und andere eine Zeitlang geschlossene wurden wieder instand gesetzt; andere bleiben aber noch wegen der ungünstigen Tarifregelung geschlossen. Die Aussichten sind auch für die diesjährige Kampagne günstig. Auch in Kanada macht die Rübenzucker-Erzeugung Fortschritte; freilich waren 1915/16 erst rund 17 000 acres mit Rüben bebaut, die 126 780 Tonnen Rüben und 16 260 Tonnen Zucker erbrachten, und zwar in nur zwei in Betrieb befindlichen Fabriken. In den Jahren 1910/11 bis 1914/15 erzeugte Kanada 7770, 9550, 11 150, 11 000, 12 500 Tonnen Zucker.

Saccharin als Süßstoff. Bekanntlich wurde das im Jahre 1879 durch den Chemiker Fahlberg entdeckte, seit 1886 in den Handel gebrachte Saccharin oder Benzoësäure-Sulfinid (Anhydro-Ortho-Sulfamin-Benzoësäure), das in bezug auf Süßkraft den Zucker über 500 mal übertrifft, durch das Süßstoffgesetz vom Jahre 1902 nur noch für hygienische Zwecke zugelassen, und zwar besonders für Diabetiker, daneben noch für Gewerbe, die nicht mit der Nahrungsindustrie zusammenhängen, z. B. für kosmetische Präparate. Es war dies eine Schutzmaßregel für die Zuckerindustrie, da das an sich nicht schädliche, aber freilich auch keine Nährwirkung besitzende Saccharin ihr sonst erheblichen Schaden zugefügt haben würde. Zur besseren Kontrolle wurde das Recht, Saccharin herzustellen, auf die eine Fabrik Fahlberg, List und Co. in Magdeburg beschränkt, während eine zweite gleichfalls Saccharin herstellende Fabrik, die chemische Fabrik von Heyden in Radebeul bei Dresden, für ihre Patente durch eine hohe Entschädigung abgefunden wurde. Der Saccharinverbrauch Deutschlands betrug seitdem jährlich im Durchschnitt nur 3000 kg, wogegen 40 000 kg ausgeführt wurden; freilich glückte es wohl auch häufig, größere Mengen Saccharin nach Deutschland einzuschmuggeln. Jetzt hat sich die Regierung entschlossen, Saccharin auch für solche Nahrungs- und Genußmittel zuzulassen, bei denen Zucker nur als Süßstoff, nicht als Nahrungsmittel in Betracht kommt, wie z. B. bei Limonaden und Mineralwassern. Um Mißbrauch zu verhüten, gibt die Kriegschemikalien-Gesellschaft nur die hierzu benötigten Mengen von Toluol den beiden genannten Fabriken und übergibt das daraus hergestellte Saccharin der Zentral-Einkaufs-Gesellschaft zur Verteilung an die Gewerbe. Da die Verbraucher ungefähr den Preis einer gleich stark süßenden Zuckermenge zahlen müssen und die Fabriken nur eine kleine Gewinnquote erhalten, so dürfte der Staat eine sehr bedeutende Einnahme aus dem Saccharin erzielen; man rechnet nämlich auf einen Tagesverbrauch von 1000 kg, bei einem Auslandspreis vor Kriegsausbruch von 10 bis 12 M. pro Kilogramm, während jetzt das Kilogramm Saccharin im Inlande über 100 M. bringt. Der Hauptvorteil ist aber, daß hierdurch große Mengen Rübenzucker für den Verbrauch in wirklichen Nahrungsmitteln frei werden.

Kaffeeausfuhr aus Portugiesisch Timor. Die wichtigste und gewinnbringendste Kultur dieser kleinen Kolonie ist der Kaffee; sie datiert schon aus alten Zeiten, doch wurde der Kaffee bis vor kurzem ohne Methode und Sorgfalt von den Eingeborenen kultiviert; neuerdings fangen sie aber an, die Saatbohnen auszusuchen und sie in Saatbeeten aufzuziehen. Nach dem »Diario de Noticias« betrug

	die Kaffeeernte kg	die Kaffeeausfuhr kg
1908	947 980	894 049
1909	521 613	488 238

	die Kaffeeernte kg	die Kaffeeausfuhr kg
1910	1 013 435	1 060 774
1911	942 268	1 014 972
1912	1 694 432	1 488 620
1913	837 437	1 055 311
1914	852 104	652 000

Wenn in einigen Jahren die Ausfuhr die Ernte übertrifft, so beruht das wohl darauf, daß noch Vorräte von früher vorhanden waren.

Kakao, Schokolade und Kakaobutter-Außenhandel der Schweiz. Der mächtige Aufschwung des Handels der Schweiz im letzten Jahre geht aus folgenden Zahlen hervor:

	Einfuhr		Ausfuhr	
	Kakaobohnen kg	Kakaobutter kg	Kakaopulver kg	Schokolade kg
1910	9 089 000	1 304 100	715 600	10 839 900
1911	9 851 500	1 473 200	744 800	12 805 000
1912	10 342 000	1 821 300	952 800	15 083 800
1913	10 248 200	1 817 700	903 500	15 914 300
1914	10 078 300	2 035 000	872 900	15 339 500
1915	17 249 400	1 277 900	2 304 000	24 964 400

Niederländischer Tabakmarkt im Jahre 1915. Für den Einfuhrhandel von Sumatratabak war das Jahr 1915 eins der allerungünstigten; zwar wurden 246 538 Pack (à 75 kg) gegen 251 688 Pack im Vorjahre von der Ernte 1914 verkauft, aber durchschnittlich nur 93 Cts. erzielt gegen 127 und 136 Cts. in den beiden Vorjahren, zusammen 35 Mill. fl. gegen 48,8 und 59,5 Mill. fl. in den Vorjahren. Der Verkauf verteilte sich folgendermaßen auf die Herkunft:

	Pack	Durchschnittspreis in Cts.	Gesamtwert in fl.
Deli	98 813	94	14 160 000
Langkat	73 572	99	11 170 000
Serdang	33 904	95	4 980 000
Padang	18 208	82½	2 300 000
Bedagei	9 965	76	1 150 000
Batoe Bahra	2 435	107	400 000
Asahan	3 612	64	350 000
Battak Landen	2 855	70	300 000
Lampongsche Distrikte	761	51	60 000
Verschiedene Sorten	2 413	36	130 000
Zusammen	246 538	93	35 000 000
Davon in Amsterdam	222 675	95	32 365 000
,, ,, Rotterdam	23 863	73	2 635 000

Umgekehrt war der Einfluß des Krieges auf die 490 111 Pack betragende Javaernte des Jahres 1914. Die Preise zogen beständig an und erreichten zeitweise eine bisher ungekannte Höhe; das dauerte an, bis im November 1915 die freie Ausfuhr der in Wettbewerb tretenden amerikanischen und anderen Sorten wieder ermöglicht wurde, worauf ein starker Rückschlag eintrat. Es wurden in Holland im Jahre 1915 verkauft an Javatabaken:

in Amsterdam	402 420 Pack	für 24 200 000 fl.
„ Rotterdam	159 344 „	„ 11 100 000 „
Zusammen . .	561 764 Pack	für 35 300 000 fl.

Der Gesamterlös war also noch etwas höher als der für Sumatratabake, freilich aber für mehr als die doppelte Menge Tabak.

Der Handel in Borneotabaken war wiederum recht ungünstig; obgleich der Tabak nicht schlecht war, erzielte er doch nur im Durchschnitt 59 Cts., indem die 14 942 Pack der Ernte 1914 für nur 1 340 000 fl. verkauft wurden.

M a i s ö l. Bis vor kurzem sind alle Bemühungen vergeblich gewesen, die bezweckten, die in den Vereinigten Staaten im größten Maßstabe gebräuchlichen Methoden der Maisentkeimung nach Zentraleuropa zu übertragen, um so durch Pressung der Keimlinge das in Mengen von 16 bis 20 % in ihnen enthaltene Öl zu gewinnen. Die Entkeimung erforderte nämlich infolge der Vorbehandlung des Mais mit Wasser und Dampf derartig große Trocknungsanlagen, wie sie sich in der kurzen Zeit nicht herstellen ließen, abgesehen davon, daß man zur richtigen Ausnutzung Hunderttausende von Waggons Mais an die einzelnen Anlagen hätte hinleiten müssen, da 100 kg Mais nur 2 kg Öl ergeben. Jetzt ist dagegen eine mit einfachen technischen Mitteln auf trockenem Wege arbeitende Entkeimungsmethode aufgefunden worden und schon in mehreren Mühlen mit vollem Erfolg zur Anwendung gebracht. Die Umänderung der Mühlen hierfür ist innerhalb weniger Stunden durchzuführen und macht nur sehr geringe Kosten. Auch hat die österreichische Öl- und Fettzentrale eine Anzahl von technischen Organen ausgebildet, die den Mühlenindustriellen kostenlos zur Beratung und Anpassung des Verfahrens an Ort und Stelle zur Verfügung stehen. Die Sache soll geradezu verblüffend einfach sein. Viele Mühlen haben übrigens schon im vorigen Jahre die Keime, da sie die Weitervermahlung störten, ohne ihren Wert zu kennen, abgesondert. Tiroler Mühlen haben es sogar schon seit etwa 50 Jahren getan und die Keimlinge an italienische Ölfabriken verkauft. Abgesehen von der Bedeutung dieses Verfahrens in der Zeit der jetzigen Fettnot, ist auch das nach Entfernung der Keime erhaltene fettfreie Maismehl angenehmer im Geschmack und weniger leicht dem Verderben ausgesetzt.

E r s t e K o k o s n u ß f a b r i k i n B r a s i l i e n. Wegen des hohen Zolles konnte sich bisher Kokosnußbutter in Brasilien keinen Eingang verschaffen und wurde nur in den Apotheken geführt. Jetzt ist in einem Vorort von San Paulo, San Caetano, eine große Kokosnußbutterfabrik errichtet, deren Produkt dem ausländischer Fabriken mindestens ebenbürtig sein soll.

D i e A u s f u h r v o n P a l m p r o d u k t e n v o n S i e r r a L e o n e i m J a h r e 1914. Da vor dem Kriege die Palmkerne Sierra Leones größtenteils (bis zu 87 %), das Palmöl in erheblichem Maße nach Deutschland gingen, ist es nur natürlich, daß die Ausfuhr dieser Produkte während der ersten fünf Kriegsmonate stark abnahm. Dies macht sich auch in den Gesamtziffern des Jahres geltend; während im Jahre 1913 49 201 Tonnen Palmkerne im Werte von 920 943 £ ausgeführt wurden, gelangten 1914 nur 35 915 Tonnen im Werte von 559 313 £ zur Ausfuhr; freilich war, wegen schlechter Marktlage in Europa, auch in den ersten sieben friedlichen Monaten des Jahres eine Verminderung zu verzeichnen, wenn auch nur um 2612 Tonnen im Werte von 46 319 £. Die Ausfuhr von Palmöl betrug 1913 617 089 Gallonen (à 4,533 Liter) im Werte von 56 659 £, im Jahre 1914 hingegen nur 436 144 Gallonen im Werte von 38 537 £; da nach Deutschland im Jahre 1913 69 786 Gallonen, im folgenden Jahre immerhin noch

54 161 Gallonen gingen, so muß die Monatsausfuhr in den ersten sieben Monaten des Jahres 1914 stark zugenommen haben. Es wird interessant sein, die Zahlen für das Jahr 1915 zu erfahren, da infolge der Bemühungen des Imperial-Institute noch 1914 in Freetown ein Technical Information Bureau eingerichtet wurde, das sich auch besonders mit den Bestrebungen befaßte, den Palmkernhandel von Deutschland nach England überzuleiten. Vor dem Krieg bestand nämlich in England nur eine Fabrik, die Palmkerne verarbeitete, und zwar in Liverpool, deren Monatsleistung 13 000 Tonnen Kerne betrug, jetzt dagegen sollen so viele neue Mühlen in England errichtet worden sein, besonders in Hull, daß man glaubt, die ganze Anfuhr an Kernen dort verarbeiten zu können.

W a c h s a u s Z u c k e r r o h r. Eine in London eingetragene Firma läßt jetzt das Wachs von Rohrzuckerfabriken aufkaufen, und in Natal extrahieren daher einige Zuckerfabriken das Wachs mittels des Benzolverfahrens aus den Filterpreßkuchen, die bei dem Uba-Rohr etwa 17 % Wachs enthalten. Dieses Wachs muß dann freilich noch gereinigt werden, was die Kosten erhöht, während man mit Benzin schön weißes Wachs erhält. Es soll dort übrigens auch ein besonderes Extraktionswerk gebaut werden.

C a n d e l i l l a w a c h s. Dieses Wachs bedeckt die Oberfläche der Zweige eines mexikanischen 1 bis 1½ m hohen Strauches aus der Familie der Euphorbiazeen, P e d i l a n t h u s P a v o n i s. Das Rohwachs bildet opake, graue, grobkörnige, etwas bröcklige Massen, die bis 6,5 % Wasser, 3 bis 15 % Schmutz und 0,5 bis 1,5 % Asche, hauptsächlich Kalk, enthalten. Beim Umschmelzen erhält man das Wachs in durchscheinenden, dunkelbraunen, Rohparaffin ähnelnden, harten Stäben, die beim Schlag zersplittern und sich bei niedriger Temperatur pulvern lassen sowie ein wenig nach Bienenwachs und Kolophonium riechen. Das als Ersatz von Carnaubawachs dienende Candelillawachs wurde in Deutschland in der ersten Hälfte des Jahres 1914 mit 175 bis 195 M. für 100 kg bezahlt.

G e h a l t d e r H a r z e a n ä t h e r i s c h e n Ö l e n. Wie verschieden dieser ist, geht aus einem Aufsatz in der Färberzeitung hervor. Am reichsten sind die Elemiharze mit einem Gehalt bis zu 25 % an ätherischem Öl. Die neuseeländischen und neukaledonischen Kaurikopale enthalten bis zu 12,5 %, manche ostafrikanischen Kopale 9,5 %, Manila-Kopale 5 bis 6 %, westafrikanische Kopale 3 bis 4 %. Mastix aus Chios ergab nur 2 %, Sandarak 1,3 %, Dammar noch weniger, bis zu 0,5 %, Akaroidharze bis 0,4 %, mexikanisches Kolophonium 0,4 bis 0,7 % ätherisches Öl. Einen bedeutenden Gehalt an Riechstoffen besitzt Benzoë, vor allem Vanillin (etwa 1 %), Benzoësäure sowie Styrazin (Zimtsäure-Zimtalkoholester), Zimtsäurepropylester und verschiedene Benzoësäureester. Nach Benzoë riechen auch die Akaroidharze, Föhrenharz enthält auch etwas Vanillin.

O r a n g e n b l ü t e n e r n t e a n d e r R i v i e r a. Infolge des Mangels an Arbeitern war es in diesem Jahre nicht möglich, die Orangenblütenernte an der Riviera in hinreichendem Maße zu bergen. Die 1600 Mitglieder aufweisende Gesellschaft der Besitzer von Orangenbäumen hat sich vergeblich bemüht, Ersatzpersonal aus Italien heranzuziehen. Außerdem ist der das Wasser für die Destillation liefernde Kanal der „Siagne" seit April dieses Jahres unbrauchbar geworden, wodurch die Destillation sehr behindert wurde. Was dies bedeutet, ergibt sich daraus, daß nach einer Eingabe der Chambre Syndicale de la Parfumerie française in Paris im Jahre 1912 die Produktion an Orangenblüten in den Alpes maritimes fast 3 Mill. kg jährlich erreicht; davon dienen mehr als 2 Mill. kg der Destillation von Neroliöl, durch die 2200 kg Neroliöl gewonnen werden.

Es liefern nämlich 1000 kg Orangenblüten etwa 1 kg Öl, dessen Preis je nach der Menge der Blüten zwischen 270 und 900 Frcs. schwankt. Nur 30 % dieses Öles wird in Frankreich verbraucht, der Rest geht nach der ganzen Welt; besonders ist Köln ein Hauptabnehmer, da das Eau de Cologne eine große Menge Neroliöl verbraucht. Das südfranzösische Neroliöl ist zwar fast ohne Konkurrenz, da nur dort die das feinste Öl liefernde Bigaradie (Citrus bigaradia) im großen angebaut wird, jedoch treten bei zu hohen Preisen Orangenblütendestillate anderer Herkunft und besonders das in Deutschland hergestellte synthetisch gewonnene Neroliöl an dessen Stelle. Daher wurde auch der im Jahre 1912 von den Produzenten der Côte d'Azur in Südfrankreich geforderte hohe Schutzzoll bis auf eine geringe Zollerhöhung abgelehnt. Man hat aber Grund zur Annahme, daß infolge des Krieges und durch den Ausfall dieses Jahres sich die Kölner Abnehmer mehr und mehr an den Ersatz durch das künstliche Neroliöl gewöhnen werden.

Ölerzeugung und -verbrauch Deutschlands. Nach einer Mitteilung des Präsidenten Kautz im Haushaltsausschuß des Reichstages über die Öl- und Fettversorgung des Reiches betrug die Eigenerzeugung Deutschlands an Öl während des Friedens nur 30- bis 40 000 Tonnen, während 670 000 Tonnen Öl im Jahre 1913 eingeführt werden mußten. Im letzten Jahre sind durch Herabdrückung des Ölverbrauches für technische Zwecke von 450 000 Tonnen auf 60 000 Tonnen, fast 400 000 Tonnen, also die Hälfte des Ölverbrauches, erspart worden; außerdem gelang es, allein 30 000 Tonnen Öl aus Sonnenblumen und 70 000 Tonnen aus Bucheckern zu gewinnen. In diesem Jahre hat der Anbau an Ölfrüchten erheblich zugenommen, so daß man eine befriedigendere Ölversorgung für das nächste Jahr erwarten darf.

Erdnüsse von Schantung. Während die Erdnußausfuhr Schantungs in den Jahren 1903 und 1904 sich auf etwa 400000 Pikul stellte, von denen 50 % über Tschifu, 32 % über Tschinkiang und nur 10 % über Tsingtau und 8 % über Weihaiwei gingen, begann die Ausfuhr seit 1908 schnell zu wachsen und betrug 1912 schon 1 360 000 Pikul, von denen 61 % auf Tsingtau, 16 % auf Tschifu, 12 % auf Weihaiwei und 11 % auf Tschinkiang kamen. Seitdem ist die letztere Ausfuhr fast ganz auf Pukau, den südlichen Endpunkt der Tsinpubahn, übergegangen, um dann in Schanghai verschifft zu werden. Der Boden der Schantunghalbinsel eignet sich, wo er sandig ist, vorzüglich für die Erdnuß, ebenso die Ufergebiete des Gelben Flusses und die Gegend von Itschoufu; durch die Menge und Güte zeichnen sich besonders die Plätze Tsitung, Taian und Tawenkou aus. Im Mai und Juni werden die Nüsse gesteckt, im Oktober und November geerntet. Das Aussortieren und Schälen geschieht meist durch Frauen und Kinder der Produzenten, zumal in der Zeit von November bis Februar, da hierfür dann die Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Der Haupthandel fällt in die Zeit von Dezember bis Februar. Die Nüsse werden in Hanfsäcke verpackt, der Sack Schalennüsse wiegt 60 Katti, 28 Säcke gehen auf eine Tonne; der Sack geschälter Nüsse wiegt 120 Katti, von ihnen gehen nur 14 Säcke auf die Tonne; da sie schwerer sind, wird auch stärkerer Stoff für die Säcke benutzt. Die Gesamternte der Provinz wird auf 4 Mill. Pikul geschätzt, von denen etwa die Hälfte die Provinz verläßt, und zwar hiervon die Hälfte, also etwa rund 1 Mill. Pikul, über Tsingtau, nämlich 700 000 Sack (= 840 000 Pikul) geschälte und 300 000 Sack (= 180 000 Pikul) Schalennüsse. Nach Übersee gehen von diesen etwa 60 %, der Rest nach Südchina. In Europa sind die Hauptplätze für den Erdnußhandel Marseille, Genua, Antwerpen, Sevilla, etwas geht auch nach Smyrna und Odessa.

Auch die Ölfabrikation findet sich in Schantung überall, wo Erdnüsse gebaut

werden, hauptsächlich aber in der Gegend von Weihsien, sodann im südlichen Teil von Kiautschou. Insgesamt beträgt die Erzeugung an Erdnußöl daselbst etwa 350 000 Pikul; im Jahre 1912 wurden 287 695, im Jahre 1913 178 870 Pikul Erdnußöl über Tsingtau nach südchinesischen Häfen verschifft; von diesen geht es dann weiter über See. Die Erdnußölausfuhr der anderen Häfen Schantungs ist unbedeutend und betrug 1912 nur 10 500 Pikul, davon aus Tschifu 500. Das Öl wird in aus Weidenzweigen geflochtenen Behältern, die innen und außen mit Ölpapier bekleidet sind, verwahrt; diese Behälter wiegen 120 Katti. In den südchinesischen Häfen wird es dann in Blechbehälter gefüllt und nach Europa und Amerika ausgeführt. In Tsingtau liegt das Geschäft ausschließlich in chinesischen Händen. Die Erdnußkuchen, die in zwei Größen, zu 40 und 10 Katti, in den Handel gelangen, werden bisher nicht ausgeführt, da sie sich nicht halten, sondern verschimmeln; sie werden sämtlich an Ort und Stelle verbraucht.

Japanische Farbenfabrik. Vertreter von Großfirmen zu Tokio und Osaka haben auf einer Konferenz im japanischen Ministerium für Ackerbau und Handel beschlossen, eine »Japanische Gesellschaft für Farbstoffabrikation« Nikkon Senryo Seizo Kabashiki Kaisha zu gründen. Das Kapital wurde auf 8 Mill. Yen festgesetzt, die Höhe der einzelnen Anteile auf 50 Yen. 70 000 Anteile übernahmen die Gründer, 90 000 Anteile wurden in Tokio an der Börse mit sehr großem Erfolg und vielfacher Überzeichnung aufgelegt. Die erste Fabrik wird in Tokio gebaut, weitere sind für Osaka und Fukuoka geplant. Ferner wird berichtet, daß eine Anzahl japanischer Farbenhändler eine Gesellschaft mit 500 000 Yen gegründet hat, um in Osaka eine Farbenfabrik zu errichten.

Plan zur Gründung einer französischen Farbstoffabrik. Wie England, Japan und Nordamerika will auch Frankreich versuchen, durch eigene Herstellung von Farben sich von Deutschland in gewissem Sinne unabhängig zu machen. Wenigstens hat die Handelskammer in Lyon bereits einen Plan ausgearbeitet, der in der Schaffung einer Farbenfabrik besteht, und die französische Regierung hat bereits ihre Mitwirkung zugesagt.

Pinva, ein neuer vegetabilischer Farbstoff. Nach dem Figaro soll ein Fabrikant im Staate Minas in Brasilien in der »Pinva« Farbstoffe entdeckt haben, die außergewöhnlich geeignet zur Färbung von Stoffen sein sollen, besonders auch, was die Mannigfaltigkeit und Widerstandsfähigkeit der Farben betrifft. Die Versuche mit den verschiedenen Extrakten der Pinva sollen die außerordentliche kommerzielle Wichtigkeit dieses neuen brasilianischen Produktes erwiesen haben. Man tut gut, all solchen brasilianischen Entdeckungen skeptisch gegenüberzustehen (Red.).

Indigo in Ägypten. Infolge der Farbennot wendet man sich wie „La Bourse Egyptienne“ meldet, auch in Ägypten wieder der dort früher heimischen, allmählich aber aufgegebenen Indigokultur zu. Man hofft, daß sie auch nach Beendigung des Krieges wettbewerbsfähig sein wird, da der ägyptische Boden sehr fruchtbar und die Arbeitskräfte billig sind. Der im Verhältnis zum synthetisch hergestellten Indigo schwereren Löslichkeit des Pflanzenindigos hofft man durch besondere vom Staatslaboratorium auszuarbeitende Methoden begegnen zu können.

Zunehmender Verbrauch pflanzlicher Farbstoffe in den Vereinigten Staaten: Noch zu Beginn des Jahres 1915 gelangten deutsche Farbstoffe nach Amerika, und außerdem kauften die Färbereien die noch in Zwischenhänden oder bei kleinen Färbern befindlichen Farbstoffe zu immer höheren Preisen auf. Schon damals wurde vereinzelt mit Holzfarben gefärbt, besonders

mit Blauholzschwarz, aber bis zum Oktober dürften die Färbereien im wesentlichen, abgesehen von der genannten Farbe und Blauholzblau, noch mit deutschen Farben gearbeitet haben. Da die Preise immer stiegen, kamen sie mit Surrogaten, namentlich mit Dextrin und Salzen, vermischt und zuweilen bis auf das Zehnfache verdünnt, in den Handel. Selten war, daß man den benötigten Farbstoff für das Zwanzigfache des früheren Wertes erhielt, oft kostete das Chrom- oder Säureschwarz mehr als die Ware wert ist. Die amerikanische Industrie begann zwar jetzt einige Erzeugnisse auf den Markt zu bringen, besonders Chromfarbstoffe (Chromblau, -schwarz und -gelb), aber auch stark mit Holzfarbstoffen gemischte, und mit Rücksicht hierauf zu viel zu hohen Preisen; zum Teil konnte man das Chromblau geradezu als „eingestelltes Blauholz" bezeichnen. Dabei lieferten die Fabriken nur auf langjährige Kontrakte, um ihre Rentabilität auch gegen einen späteren übermächtigen Wettbewerb deutscher Farben zu sichern. So beruht jetzt die Färberei in den Vereinigten Staaten im wesentlichen auf den Mischungen von Chromfarben mit Blau- und Gelbholz, etwas Indigo, Röte und Chochenille. Dabei steigen die Preise auch dieser Pflanzenprodukte sprunghaft; guter Blauholzextrakt ist schon ebenso teuer wie früher bestes Säureschwarz; außerdem hat England vor kurzem die Farbholzausfuhr aus Jamaika, dem wichtigsten Erzeugungsgebiet, verboten. Man steht dabei vor einem Rätsel, was werden soll, wenn der Krieg noch weitere sechs Monate andauert.

Kunstharze. Diese als Ersatz für die verschiedensten Stoffe, wie Knochen, Horn, Zellulose, Galalithe (Kaseïn), Bernstein, Elfenbein, Hartgummi und Ebenholz dienenden Stoffe, werden in immer größeren Mengen hergestellt, da sie viele Vorzüge haben. Sie sind nicht schmelzbar, erweichen auch bei hohen Temperaturen nur wenig und sind nicht entzündbar, auch explodieren sie nicht, wie z. B. Zelluloid, sondern verkohlen nur bei sehr hoher Temperatur oder verbrennen ohne helle Flamme. Ferner sind sie in den meisten Chemikalien unlöslich, selbst in Alkohol, Benzin und Ammoniak, auch werden sie weder von Säuren noch von Alkalien angegriffen. Daher eignen sie sich allein oder in Verbindung mit Füllstoffen für viele Zwecke in der Technik besser als die meisten anderen Stoffe, z. B. als Bindemittel oder Klebstoffe, für Ventile von Heißwasserpumpen und Säurepumpen, für Ventil- und Riemenscheiben, Achsenlager für Maschinen, die nicht geölt werden dürfen oder die sich unter Wasser befinden, für Schaltbretter und Isolierteile aller Art, die der Hitze und Elektrizität widerstehen müssen; auch künstliche Bretter macht man aus diesem Harze in Verbindung mit Sägespänen oder Holzfiber, ferner eignen sie sich für wärmeisolierende Henkel an Kaffeemaschinen, Samowars und Tellerwärmern, zumal da man ihnen beliebige Färbung und auch Transparenz geben kann.

Während man sie bisher im wesentlichen auf nassem Wege aus Karbolsäure und Formaldehyd mit Kondensierungsmitteln durch Kochen erhalten hat, wobei letztere nachher ausgewaschen, dann die Harze getrocknet, zum Zwecke des Formens erhitzt und schließlich unter Druck und sehr hohen Temperaturen gehärtet werden müssen, hat man jetzt in Amerika ein trockenes Verfahren gefunden, das den Prozeß wesentlich vereinfacht. Man erhitzt einfach Phenol (Karbolsäure) mit Formin (Hexamethylentetramin, als Medizin Urotropin genannt, eine Verbindung von Formaldehyd und Ammoniak), bis sie zu einer goldgelben Flüssigkeit zusammenschmelzen, die in Formen gegossen und ohne Druck bis zur Erhärtung weiter erhitzt wird.

Solange die Masse noch weich ist, z. B. nach 24stündiger Erwärmung, läßt sie sich drehen und biegen und nimmt so jede beliebige Form an; ferner ist sie in dem Anfangszustande auch in Alkohol, Azeton usw. löslich und liefert so Lacke und Firnisse, die getrocknet unangreifbar für kochendes Wasser und Chemikalien aller Art sind und daher namentlich für Metalle unzerstörbare Überzüge bilden; auch sind mit diesen Lacken überzogene Pappkartons für Öle, Fette und Petroleum undurchdringlich. Die durch längere Erhitzung gehärteten Kunstharze dieser Art ergeben ein gelbes Material, das härter als Gold, Silber, Nickel, Marmor oder Elfenbein ist; ein Stab daraus von 2½ cm Dicke vermag drei Tonnen Eisen zu tragen. Sie haben einen schönen, den des Bernsteins an Stärke übertreffenden Glanz und größeres Lichtbrechungsvermögen als Kronglas, sie eignen sich daher für Perlen besser als Bernstein. Man kann sie gut schleifen und polieren, ihnen jede Art Färbung geben, sie halten die Farbe besser als die nach den nassen Verfahren hergestellten Harze und röten sich selbst bei direkter Sonnenbestrahlung nicht wie jene. Auch bezüglich der Kosten können sie mit den Naturharzen, wie Bernstein, sowie mit Jet, Hartgummi usw. durchaus in Wettbewerb treten.

Staatliche Automobilfabrik in Sibirien. Die russische Zeitung „Russkoje-Slowo" bringt die abenteuerliche Meldung, daß der russische Militärfiskus beim Ministerrat darum eingekommen sei, für Errichtung einer staatlichen Automobilfabrik in Sibirien die bescheidene Summe von 50 650 000 Rubel anzuweisen. Gegen $8^1/_2$ Millionen Rubel soll die Fabrik selbst kosten, während für die übrigen 42 Millionen Rubel 3000 Automobile hergestellt werden sollen. Die Gummizeitung bemerkt dazu, daß in Anbetracht der „brillanten Straßenverhältnisse" in Rußland die 3000 Automobile in kurzer Zeit zu ihren Vätern versammelt sein werden. Wir glauben vielmehr, daß sie nicht einmal das Licht der Welt erblicken werden oder vielmehr nach russischer Art verschwunden sein werden, bevor sie ein Mensch gesehen hat.

Reifenfabrikation der Vereinigten Staaten. Der Vorsitzende der Rubber Growers Association glaubt, daß Amerika allein für Radreifen der Kraftwagen in diesem Jahre 75 000 Tonnen Kautschuk brauchen werde. Nach den Berichten von 30 großen amerikanischen Reifenfabriken soll die Gesamterzeugung während dieses Jahres 11 Mill. Reifen umfassen, deren Preis im Kleinhandel im Durchschnitt 20 $ pro Stück beträgt; dazu kommt noch die auf 1 Mill. Reifen geschätzte Erzeugung der kleineren, mehr für lokale Märkte arbeitenden Fabriken. Der Gesamtwert der in diesem Jahre fertigzustellenden Pneumatiks und Vollreifen wird auf 250 Mill. $ geschätzt, dazu kommen noch 200 000 Motorradreifen im Werte von 5 bis 10 $ pro Stück. Da der Preis für Rohkautschuk von 57 Cts. pro Pfund (450 g) auf 95 Cts. gestiegen ist, und ebenso ägyptische und Sea Island-Baumwolle, Zink und Schwefel bedeutend teurer geworden sind, so haben auch die meisten Fabriken die Reifenpreise um 10 bis 15, ja sogar bis 26% erhöht. Den Bedarf Asiens vermögen die amerikanischen Fabriken nicht zu decken, so daß dort Japan, das seine Kautschukfabrikation stark erhöht hat, immer mehr eindringt. Auch England hat seine Reifenproduktion bedeutend vermehrt, so daß es jetzt neben dem Heere auch die Privatindustrie wieder versorgen kann, welch letztere daher auch nicht mehr nötig hat, wie in dem ersten Kriegsjahr, auf die amerikanischen Reifen zurückzugreifen. In Frankreich liegt dagegen die Reifenfabrikation ziemlich danieder, auch die in Nordfrankreich angestellten Versuche mit französischen Vollgummireifen haben sich bei schnell laufenden schwerbeladenen Lastwagen nicht bewährt.

Mangel an Essigsäure zur Gewinnung der Kautschukmilch. Dadurch, daß Deutschland abgeschnitten ist und die Länder der Entente nicht leistungsfähig sind, macht sich ein fühlbarer Mangel an Essigsäure in den Kautschukgebieten Südasiens geltend. In Kanada wird zwar seit längerer Zeit 80prozentige Handelsware hergestellt, neuerdings auch 96- bis 99prozentige, dagegen nimmt die Erzeugung von Essigsäure für die Ausfuhr in den Vereinigten Staaten und Holland ab, da die Hauptmenge des dort erzeugten essigsauren Kalkes zur Herstellung von Aceton, das die kriegführenden Mächte in großen Mengen benötigen, benutzt wird; die von Japan zum Verkauf gebrachte Handelsware erwies sich als nicht genügend rein.

Regierungsdarlehen an die Kautschukpflanzer in Cochinchina. Daß auch die französischen Kolonien durch den Krieg in vielen Hinsichten geschädigt werden, beweist die Notlage der Kautschukpflanzer Cochinchinas, deren Plantagen noch zu jung sind, um sich durch ihre Erträge selbst erhalten zu können. Sie wären dem sicheren Ruin verfallen, wenn sich nicht die Regierung entschlossen hätte, ihnen in monatlichen Raten so hohe Darlehen zu geben, daß sie imstande sind, wenigstens das bisher Gepflanzte aufrecht zu erhalten.

Ende der Kokakultur in Ceylon. Während Ceylon im Jahre 1911 noch 1432 Cwt., 1912 1186 Cwt. Koka ausführte, hat die Regierung der Insel jetzt allen Kokapflanzern befohlen, die Kokakultur aufzugeben und die Pflanzungen zu entfernen. Es hängt diese Verordnung mit den neuen Bestimmungen bezüglich des Kokainhandels zusammen; von jetzt an darf nur die Versuchsstation in Peradeniya auf einem festgesetzten Areal diese Kultur betreiben. Da diese in Ceylon hauptsächlich im Mataledistrikt betriebene Kokakultur nur sehr unbedeutenden Gewinn ergab, so haben die meisten Pflanzer kein Interesse mehr an ihrem Bestand. Das Verschwinden dieser Kultur dürfte auch auf die Weltpreise kaum einen Einfluß üben, da die javanische und südamerikanische Produktion schon allein genügt, um die Preise auch weiterhin niedrig zu halten.

Mohnsamen und Opium in Mazedonien. Trotz der ungünstigen Witterung zur Zeit der Ernte und des Mangels an Arbeitskräften infolge des Krieges wurden nach privater Schätzung etwa 4500 Tonnen Mohnsamen in Mazedonien geerntet, die hauptsächlich zur Herstellung von Mohnöl verwendet werden. Der Ertrag der Opiumgewinnung belief sich auf etwa 110 000 kg, und zwar gewinnt man im Durchschnitt auf jedem Hektar Mohnfeld 10 bis 15 kg Opium. Die Ernte verteilt sich folgendermaßen auf die einzelnen Bezirke Mazedoniens: Tikweh 25 000, Veles 25 000, Stip 15 000, Kumanowo 15 000, Skopje 12 000, Radoviste 3000, Kratowo 3000, Prilep 5000, Kotschana 7000 kg. Der Preis schwankte im Jahre 1915 zwischen 70 und 105 Lewa für die Oka von etwa 1,28 kg, er übertraf also den Normalpreis von 25 bis 30 Lewa um ungefähr das Dreifache. Nur ein Teil des Opiums und Mohns der Ernte von 1915 wurde bald nach der Ernte über Saloniki nach Frankreich und Großbritannien ausgeführt. Der größere Teil wurde nach Besetzung des Landes durch das bulgarische Heer allmählich nach Österreich-Ungarn und Deutschland verkauft.

Seifennüsse. Die verschiedenen die Seifennüsse liefernden Arten der Gattung Sapindus sind hohe Bäume, die sowohl Süd- und Ostasien als auch Nordamerika bewohnen. Sie wachsen recht schnell, erreichen schon nach zwei Jahren mehrere Meter Höhe und beginnen nach sechs Jahren Früchte zu tragen, deren Gewicht von 10 bis 12 kg pro Baum allmählich bis 100 kg steigt. Die das Saponin enthaltende Fruchtschale macht ungefähr 68,5 % des Gesamtgewichtes der Frucht aus; sie läßt sich frisch schlecht zu

Pulver zerstampfen, wohl dagegen, nachdem man sie drei bis vier Stunden auf 130 bis 140° erhitzt hat, wodurch sich freilich der Saponingehalt etwas vermindert. Dieses übrigens nicht hygroskopische Pulver wird als Rohsaponin in Säcken versandt, oder auch mit Wasser zu einer etwas klebrigen Masse verarbeitet, die in viereckige Stangen gepreßt und dann in seifenartige etwa ¼ Pfund schwere Stücke zerschnitten wird. Beim Ansatz von Seifenbädern für Appretur, zum Entfetten in der Wollfärberei oder im Zeugdruck löst man 15 g auf 1 l heißes Wasser und filtriert die Flüssigkeit. In Verbindung mit Kokosfett und Oliven- oder Erdnußöl kann man auch ein ausgezeichnetes Rasierpulver oder einen Rasierseifenextrakt daraus machen. 100 Sapindusfrüchte wiegen im Durchschnitt 348 g, die Schalen davon 240 g, diese enthalten etwa 85 % Trockensubstanz, darunter 11,68 % Zellulose, 5,48 % Harz, 37,76 % Saponine und 30,70 % sonstige Extraktivstoffe.

Karragheen zum Imprägnieren von Ballonhüllen und Flugzeugflächen. Der zu Imprägnierungszwecken benutzte Pflanzenschleim der Karragheenalgen (Chondrus crispus und Gigartina mamillosa) wird am besten derart bereitet, daß man das im Handel befindliche trockene sogen. Karragheenmoos pulverisiert und 200 g mit 1 kg Wasser anrührt, 200 g Kochsalz und 50 g Magnesiapulver hinzusetzt und das Ganze zum Aufkochen bringt, um es sodann durch ein Tuch zu drücken oder zu filtrieren. Der durchgelaufene Schleim wird dann auf die gespannten Flächen gestrichen, und nach dem Trocknen eventuelle Unebenheiten abgeschliffen; oft wird in gleicher Weise ein zweiter oder auch dritter Anstrich gemacht und dann, wenn alles gut trocken ist, noch lackiert. Durch den Zusatz des Salzes wird eine gewisse Feuersicherheit verliehen und das Eindringen der Lackschicht in die Faser verhindert.

Baumwolle in Cambodga. Während die Baumwollkultur in fast allen französischen Kolonien sich nicht im geringsten entwickelt hat, scheint sie in Cambodga mehr Aussicht zu haben, wenigstens hat sich die Baumwollerzeugung von 1904 bis 1914 verdoppelt, von 3000 bis 4000 auf 8000 Tonnen Rohbaumwolle; in den Jahren 1912 und 1913 betrug sie 6619 und 5905 Tonnen. Sind dies auch noch keine imponierenden Zahlen, so übertreffen sie doch die der anderen französischen Kolonien um das 8- bis 10fache; betrug doch deren gesamte Baumwollproduktion ohne Indochina in den gleichen Jahren 1912 und 1913 nur 608 und 715 Tonnen.

British Cotton Growing Association. Eine kürzlich in Manchester abgehaltene Sitzung des Verwaltungsrates der British Cotton Growing Association hat sich mit der Lage der Gesellschaft beschäftigt. Danach hat am 31. März die Regierungssubvention in Höhe von 10 000 £ aufgehört, es wurde aber eine Summe von 1000 £ für das Jahr 1916/17 zur Weiterführung der Arbeiten bewilligt. Die Arbeiten an der Goldküste und in Südnigeria werden zurückgestellt, dagegen berichtet der Leiter des landwirtschaftlichen Dienstes in Nordnigeria, daß die Baumwollpflanzungen überall ausgezeichnet stehen; besonders gut sind die Resultate mit der Sorte Allen's Improved. Ende Februar beliefen sich die Einkäufe in Lagos auf 1365 Ballen gegen 165 und 2480 Ballen in den gleichen Perioden von 1915 und 1914; dagegen konnte die Gesellschaft in der gleichen Zeit in Nordnigeria 4400 gegen 88 und 172 Ballen kaufen. In Lagos schätzt man die Ernte auf 11 000 Ballen. Im Nyassaland sind die Eingeborenen durch die ungleichen Preise etwas entmutigt, aber die mit Baumwolle bebaute Oberfläche hat sich nicht vermindert. In Uganda rechnet man auf 18 000 Ballen; hier haben einige Entkörnungsanstalten sich geweigert, den Eingeborenen genügende Preise

für die Baumwolle zu zahlen, so daß der Anbau, falls die Gesellschaft nicht eingeschritten wäre, in Verfall geraten sein würde. Im Sudan hat der Anbau trotz der niedrigen Preise, mit Ausnahme der Provinz Tokar, zugenommen; die einzige Schwierigkeit besteht in den hohen Transportkosten und dem Mangel an Schiffen.

Baumwollindustrie in Brasilien. Seit Beginn dieses Jahrhunderts ist die Baumwollindustrie Brasiliens in schneller Entwicklung begriffen. Im ersten Jahrzehnt wurden für mehr als 50 Mill. M. Maschinen für die Webeindustrie eingeführt, etwa 1 Million Spindeln und 40 000 Webstühle sind in Betrieb, der jährliche Fabrikationswert beträgt etwa 200 Mill. M., das in der Industrie investierte Kapital über 300 000 Contos. Die Fabriken stehen großenteils unter Leitung von Europäern und beschäftigen auch viele Weber aus Lancashire. Infolge der hohen Einfuhrzölle auf fertige Waren wird es den Manchesterwaren immer schwerer zu konkurrieren, schon im Jahre 1911 berichtet der Britische Konsul von Pernambuco, daß 75 % der gewöhnlichen Waren, die in Recife verkauft werden, einheimisches Fabrikat sind. Besonders ist der Staat São Paulo der Sitz dieser Industrie, dort hat sich die Zahl der Fabriken in den Jahren 1905 bis 1912 von 18 auf 49 gehoben.

Baumwollareale in Amerika und Ägypten. In den Vereinigten Staaten wird die Zunahme des diesjährigen Baumwollareales auf rund 8 % geschätzt, gegenüber einer Abnahme von 17 % im vorigen Jahre. Von Ägypten hieß es bis vor kurzem, daß das mit Baumwolle bepflanzte Areal von der englischen Regierung derart beschränkt worden sei, daß bei normaler Ernteentwicklung nur die Menge erzeugt werde, die zur Deckung des englischen Bedarfs benötigt werde. Dem wird aber von sachkundigen Alexandriner Firmen widersprochen; danach sei sowohl im Deltagebiet, als auch in den oberägyptischen Bezirken und Fayoum die Größe der mit Baumwolle bestellten Fläche wieder normal geworden, und die Minderanpflanzung des vergangenen Jahres habe sich nicht wiederholt. Auch die Sakalaridissorte sei wieder in vermehrtem Maße angepflanzt worden.

Zur Lage des Jutemarktes. Unmittelbar nach Ausbruch des Weltkrieges trat eine fühlbare Versteifung des Jutemarktes ein, der aber zu Ausgang des Jahres 1914 ein plötzlicher Preissturz folgte, von dem sich der Markt auch während des Jahres 1915 nicht mehr recht zu erholen vermochte. Die Preise waren an der Londoner Börse von £ 32.17/ auf £ 35.10/— gestiegen, um dann auf £ 18 zu fallen. Allmählich sicherte sich die Lage ein wenig, doch konnte bisher noch kein Gebot über £ 27 erzielt werden. Der Anbau von Jute hat daher unter den Wirkungen des Krieges außerordentlich schwer zu leiden und die Anbaufläche hat sich von Jahr zu Jahr verkleinert; die Juteernte des Jahres 1914/15 liefert bereits einen ganz beträchtlich geringeren Ertrag als die des Vorjahres, wobei der Ausfall auf 3 Millionen Ballen geschätzt wird. Für das Jahr 1915/16 soll der Anbau nun noch weiter zurückgegangen sein.

Die gewaltige Erschütterung, die der Jutemarkt durch den Krieg erfahren hat, wird auch weit über die wirkliche Dauer desselben nachwirken und auch fernerhin die Anbaufläche dieser Spinnfaser in engeren Grenzen halten. Dazu kommt, daß die deutsche Industrie inzwischen Ersatzstoffe gefunden hat, die sie mehr oder weniger von einer künftigen Juteeinfuhr unabhängig macht. Jedenfalls müssen die indischen Jutepflanzer damit rechnen, daß ein Betrag von mehr als 130 Millionen Mark, für den sie bisher an Deutschland und Österreich-Ungarn Rohjute lieferten, fortan ausfallen kann.

Auf der Hauptversammlung des Verbandes Deutscher Juteindustrieller sprach sich Direktor Albert Haasemann, Bremen, über die Lage des Jutemarktes dahin aus, daß aus der vorjährigen Ernte ungefähr $2^1/_2$ Mill. Ballen in die Saison 1915/16 übernommen seien, während die neue Ernte nur $7^1/_2$ Mill. Ballen gegen 10 Mill. der letzten Jahre ergeben haben dürfte. Demgemäß seien auch die Preise gewaltig gestiegen, auf etwa 25 £ gegen 19,10 £ zu Anfang des Jahres 1915 für die Standardmarke. Die Frachten Kalkutta—England seien um das Sechsfache gestiegen und die Preise für die Jutefabrikate in Schottland seien die höchsten seit der Zeit des amerikanischen Bürgerkrieges, gewährten aber den Herstellern dennoch bedeutenden Nutzen. Die Notierungen für Jutefabrikate in Indien seien ungefähr doppelt so hoch wie vor dem Kriege. Neuerdings weigern sich die Schiffahrtsgesellschaften, selbst zu den enormen Frachtkosten von 150 bis 170 sh bindende Verpflichtungen zu übernehmen, auch werden die wirklich brauchbaren Partien von den indischen Fabriken aufgekauft, so daß nur noch minderwertige Ware für Europa zur Verfügung steht, ja man ist der Ansicht, daß in kurzer Zeit die Rohware in Indien überhaupt ausverkauft sein wird.

Flachsbau in Rußland. Die Zentralgesellschaft der Flachsbauer Rußlands, die bereits 350 Genossenschaften und 11 Verbände regionaler Organisationen umfaßt, hat, wie der auf dem Kongreß der Vertreter des Flachsbaues verlesene Bericht ergibt, bereits vorzügliche Ergebnisse in bezug auf die Ausschaltung des Zwischenhandels erzielt und ihn neuerdings auch durch Anknüpfung fester Beziehungen zu den russischen Fabriken aus dem inländischen Handel verdrängt. Selbst die Jutefabriken beginnen, sich an die Gesellschaft zu wenden. Die diesjährige Anbaufläche von Hanf dürfte um 10 % geringer sein als die des Vorjahres und um 20 % kleiner als die der Friedensjahre; die Ursachen sind außer der allgemeinen Unsicherheit der Lage, ebenso wie beim Getreidebau Mangel an Arbeitskräften, Pferden, Saatmaterial und Düngemittel sowie die teuren Arbeitslöhne. Die letzte Ernte betrug 18 bis 20 Mill. Pud gegen 25 Mill. Pud in Normaljahren. 391 000 Spindeln waren in Leinenfabriken beschäftigt, von denen noch jetzt 362 000 in Betrieb sind, und zwar arbeiten die meisten in Doppelschichten von 18 Stunden, einige sogar in drei Schichten alle 24 Stunden hindurch; die Leinenindustrie vermag $6^1/_2$ bis 7 Mill. Pud Garn herzustellen. Anderseits ist, da die Selbstkosten schon jetzt auf das $2^1/_2$fache gestiegen sind, ein verstärkter Wettbewerb der billigen amerikanischen Baumwolle und der indischen Jute zu befürchten.

Hanfanbau in Deutschland. Die Bemühungen, den Hanfanbau in Deutschland einzuführen, haben in diesem Jahre erst verhältnismäßig geringe Erfolge gehabt. Zwar ist die Deutsche Hanfbau-Gesellschaft gegründet, aber da nicht genügend Hanfsamen von guter Keimfähigkeit für die beabsichtigten 3000 ha zur Verfügung stand, konnte nur etwa die Hälfte der Fläche angebaut werden. Bei günstiger Ernte hofft man, daß im Jahre 1917 7000—10 000 ha mit Hanf bebaut werden, die dann 400—1200 Wagen à 200 dz Langhanf mit Werg ergeben dürften. Die Röstfrage soll als gelöst anzusehen sein, wenngleich in diesem Jahre erst 3 bis 4 Röstanstalten erbaut werden; im nächsten Jahre sollen 10 bis 12 weitere folgen. Da der Hanf eine vorzügliche Vorfrucht namentlich auf Moorboden ist, dürfte die Kultur auch dann zunehmen, wenn das Ende des Krieges die beschleunigte Förderung des Hanfbaues nicht mehr so nötig erscheinen läßt.

Hanfausfuhr aus Italien. Bisher war von der italienischen Regierung eine beschränkte Hanfausfuhr in zwei Raten bewilligt, die eine von 150 000,

die andere von 100 000 dz, welche Mengen jetzt erreicht sind. Die Anträge auf Genehmigung weiterer Hanfausfuhr werden vorläufig zurückgewiesen, mit der Begründung, sie könne erst dann zugestanden werden, wenn beim Näherrücken der neuen Ernte die Gewißheit bestehe, daß sie zur Deckung des inländischen Bedarfs ausreiche. Hiergegen wird in der Presse vielfach protestiert, mit der Begründung, die Ernte müsse in jedem Falle den Bedarf weit übertreffen, denn die Erzeugung, auch die des Jahres 1915, betrage über 1 000 000 dz; von der letzten seien noch 150 000 dz übrig, die Jahresausfuhr betrüge 500 000 dz, also würden nur 400 000 bis 500 000 dz im Lande verbraucht. Die Ernte könne nur durch Dürre oder Stürme bis Ende Juni geschädigt werden, so daß in diesem Jahre zweifellos ein großer Überschuß verbleibe. Wenn durch die Ausfuhr die Preise erhöht würden, so käme das sicher der Valuta und dem Wohlstand des Landes zugute, die heimische Industrie leide schon deshalb kaum darunter, da sie sich rechtzeitig eingedeckt habe. Man verlangt also weitere Freigabe der Ausfuhr, am besten in Raten von 100 000 dz.

Taue aus Papier. Nach einer Notiz in der „Frankfurter Zeitung" ist das Mißtrauen gegen die Festigkeit und Haltbarkeit von Tauen aus Papieren unberechtigt. Auf einer vom Niederösterreichischen Gewerbeverein veranstalteten Ausstellung wurde ein 20 mm dickes Seil aus Papier gezeigt, das 48 Stunden in Wasser gelegen hatte und dann erst bei einer Belastung von über 280 kg brüchig geworden war. Neben Papierseilen zum Garbenbinden und solchen, die als Halfter für Jungvieh dienten, wurde auch ein 50 mm dickes Schiffstau aus Papier gezeigt, das aus 105 Papierfäden mit Drahteinlage bestand, je 35 dieser Fäden sind zunächst zu einem Seil und dann die drei Seile zu einem Tau gedreht. Auch Treibriemen aus Papiergarn gibt es, die sich durch Geschmeidigkeit und gutes Halten an der Riemenscheibe auszeichnen.

Zukunft der Nesselfaser. In einem Vortrag vor den Vereinigungen sächsischer Spinnereibesitzer j. P. und sächsischer Vigognespinnereien behandelt Dr. Kronfeld, Kaiserl. Rat aus Wien, die Möglichkeit, die Nesselindustrie wieder zu beleben, wenn sie vielleicht auch nicht wieder die Bedeutung wie im Mittelalter erlangen werde. Aus 100 kg Nesseln wurden ungefähr 13 kg Fasern gewonnen, die bedeutend fester seien als die des Leinens. Außerdem enthalte die Pflanze Zucker, und die Abfallprodukte lassen sich sehr nutzbringend für die Viehfütterung verwenden. Tatsache sei, daß der Bast der Brennessel um 60 % billiger abgegeben werden könne als die Baumwolle. In Österreich sei die Ausbeutung des Verfahrens jetzt von der Heeresverwaltung übernommen worden, Leipzig sei die erste Stadt Deutschlands, die das Sammeln der Nesseln durch Unberufene verboten habe, aus Chemnitz seien geradezu glänzende Proben von Nesselgeweben gekommen, und auch die Vigognespinnerei zu Werdau habe sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt. Er glaube daher, daß die Nessel wieder eine Zukunft haben wird.

Seide vom Balkan. Sowohl in Bulgarien wie im früheren Serbien ist die Seidenerzeugung nicht unbedeutend. Im Jahre 1914 betrug die Ausfuhr Südbulgariens 295 791 kg Kokons im Werte von 1 051 895 Lewa, während Serbien jährlich etwa 400 000 kg erzeugt. In Bulgarien sollen jetzt mit Hilfe deutschen und österreichischen Kapitals weitere Gesellschaften zur Hebung der Seidenkultur gebildet werden; österreichischerseits ist man auch bemüht, die Seidenkultur Serbiens zu heben und in Belgrad einen Mittelpunkt für den Handel in Kokons zu schaffen.

Borstenhandel. Nach einer Mitteilung über den Borstenhandel in der Zeitschrift „Kunststoffe" liefert Rußland jährlich 150 000 bis 190 000 Pud Borsten

auf den Weltmarkt, das sind etwa 60% des Welthandels. China steht mit 90 000 Pud Borsten, das sind etwa 30%, an zweiter Stelle, alle anderen Länder liefern nur 10%. Eine je höhere Entwicklung die Schweinezucht genommen hat, desto weniger Borsten liefert sie, die Yorkshire-Schweine liefern überhaupt keine Borsten, und die Borstenerzeugung der an Zahl der Schweine Rußland weit übertreffenden Länder Amerika und Deutschland ist sehr gering. Die Borsten des Rückgrats (Kammborsten) sind besser als die der Bauchseiten (Seitenborsten). Die allerbesten Borsten kommen aus Sibirien und werden im Kleinhandel für 900 Rubel das Pud verkauft, die nächstbesten Rückenborsten erzielen 500 Rubel (13 bis 30 M. für das deutsche Pfund); sie tragen auf der Leipziger Messe die Benennung „Schuhmacherborsten", sie werden mit der Wurzel herausgerissen, an der Wurzel abgetrennt und in Eiswasser gelegt; die nächstfolgende Sorte erzielt nur 200 bis 300 Rubel für das Pud. Die hauptsächlich aus China kommenden, dort Sunhny genahnten Seitenborsten sind nicht so gerade gewachsen und weicher. Deutschland ist mit einer Einfuhr von 210 000 Pud Borsten im Jahre 1910 der größte Borstenmarkt, allein aus Rußland bezog es in dem genannten Jahre 127 000 Pud, während England nur 31 700 Pud einführte. Auf der Leipziger Messe wurden für 50 000 Pud Kammborsten zu 300 Rubel 15 000 000 Rubel, für 100 000 Pud Seitenborsten zu 50 Rubel 5 000 000 Rubel erlöst, zusammen also 20 Mill. Rubel, während der Einkauf dieser Borsten bei den russischen Bauern nur 4 Mill. Rubel betragen haben soll. Auch die von Deutschland besetzten Teile Rußlands, wie Polen, Grodno, Litauen, liefern dem Handel beträchtliche Mengen Borsten.

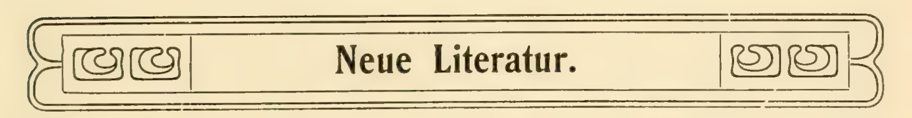
Abnahme der amerikanischen Holzausfuhr während des Kriegsjahres. Der Holzexport der Vereinigten Staaten nach Europa war im ersten Kriegsjahr (1. Juli 1914 bis 30. Juni 1915) bei 1135 Mill. Fuß 53 v. H. geringer als im Vorjahr. Es importierten in diesem Jahre im Verhältnis zum Vorjahre England 260 gegen 332, Holland 17 gegen 121, Deutschland 8 gegen 70, Belgien 9 gegen 63, Italien 21 gegen 54, Frankreich 6 gegen 40, andere Länder Europas 18 gegen 55 Mill. Fuß gesägter Hölzer.

Italiens Holzversorgung. Die Holznot in Italien infolge des Krieges nimmt immer größere Dimensionen an. In normalen Jahren ist der Holzverbrauch Italiens allein an Nadelholz 3½ Mill. cbm, von denen Italien selbst nur ½ Mill. cbm, also ⅐ liefert. Da die Einfuhr Österreichs, Rumäniens und Rußlands ganz aufgehört hat und Skandinavien noch nicht den Bedarf Westeuropas zu decken vermag, so ist die Schweiz jetzt das einzige Holz liefernde Ausland; wenn dieses Ländchen auch seine sonst sehr geringe Holzausfuhr nach Italien verzehnfacht hat, so beträgt sie doch nur 4 bis 5% der normalen Holzeinfuhr. Amerika beginnt zwar trotz der unerschwinglichen Frachten größere Mengen Holz zu liefern, doch vermag diese Zufuhr auch in Zukunft den gewaltigen Bedarf nicht zu decken. Es ist also kein Wunder, daß die Preise für Holz sich verdreifacht haben, zumal auch das Heereswesen großen Holzbedarf hat. Die von früher vorhandenen Holzlager sind geräumt, und man geht schon daran, die letzten Wälder des Landes zu opfern, besonders sollen auch die berühmten Wälder von Abetone in Toscana, welche die schönsten alten Eichen Italiens enthalten, für Marinezwecke teilweise abgeholzt werden.

Englands Holzimport. Trotz der sehr hohen Frachten hat sich das Holzausfuhrgeschäft der Vereinigten Staaten nach England in der letzten Zeit wieder belebt, da England der Einfuhr namentlich von Pitchpine bedarf. Dagegen hat England die Einfuhr mancher weniger nötigen Edelhölzer verboten, um die

Frachten nicht noch mehr in die Höhe treiben zu lassen; hiervon werden namentlich die amerikanischen und afrikanischen Edelhölzer, besonders Mahagoni, betroffen.

Zedernholzfärbung der Erle. Da die Erle jetzt in großem Maße die Zeder (Zedrele) bei Herstellung von Zigarrenkisten vertreten muß, sucht man ihr auch die gelbrote Färbung des Zedernholzes zu geben. Man erreicht dieses bei völlig trocknem Holz durch eine Lösung von 100 g Katechu in 2 Liter kochenden Wassers, indem man die durchgeseihte Lösung nochmals aufkocht und ihr dann unter Umrühren eine konzentrierte Lösung von doppeltchromsaurem Kali zusetzt; je nach Menge und Stärke der Lösung erhält man hellere oder dunklere Färbung.



Neue Literatur.

Der Wirtschaftskampf um Südamerika. Von Otto Kasberg. Berlin 1916. Verlag Dietrich Reimer.

Das Buch zeichnet sich dadurch aus, daß nicht die ziemlich unzuverlässige Statistik der südamerikanischen Länder als Grundlage herangezogen wird, sondern das Zahlenmaterial nur dazu dient, einer auf umfangreicher Kenntnis der wirtschaftlichen Zusammenhänge aufgebauten Erfahrung gewisse Streiflichter zu geben.

Die Darstellung beginnt mit einer allgemeinen Mahnung, die wirtschaftlichen und politischen Verhältnisse in Süd- und Mittelamerika nach keiner Richtung hin leicht zu nehmen. Sodann gibt uns der Verfasser an der Hand einer Fülle von Beispielen ein Bild, wie Deutschland und die Deutschen sich in der Kenntnis und Vorstellung der Südamerikaner darstellen. Der „Untertan" des Kaisers tritt hier in Gegensatz zum „Staatsbürger" des freien England und des „großen" Frankreich. Die Schuld dieser falschen Vorstellungen liegt nicht zum mindesten in dem mangelnden Interesse, das auch Deutschlands amtliche Stellen dem Deutschtum im Auslande entgegenbringen. So ist es denn der von englischem und französischen Golde bezahlten einheimischen Presse auch nicht schwer geworden, breiten Schichten der südamerikanischen Bevölkerung ein Bild vorzuzaubern, das albern wirken müßte, wenn es sich nicht in so geschickter Weise dem durchschnittlichen Bildungsgrade der Südamerikaner anpassen würde. Durch wissenschaftliche Schriften und Aufsätze hier aufklärend wirken zu wollen, ist ein untauglicher Versuch am untauglichen Objekt. Vermag doch selbst die zahlenmäßige Darstellung des „Deutschtums in Südamerika", wie sie Kasdorf im III. Kapitel gibt, und die den Bewohnern der einzelnen Staaten durch die einfache Beobachtung bekannt sein müßte, keinerlei Einfluß auszuüben. Nur die Betätigung nationalen Selbstbewußtseins kann, wie Kasdorf richtig hervorhebt, hier allmählich bis zu einem gewissen Grade einen Wandel herbeiführen.

Besonderer Wert ist der Darstellung der „Handelsbeziehungen Süd- und Mittelamerikas" gewidmet, und die Zusammenstellung der Tabellen hier dürfte mit zu dem Besten gehören, was überhaupt auf diesem Gebiete für Südamerika vorliegt. Die Beherrschung dieses Stoffes führt den Verfasser dann ganz von selbst auf die panamerikanischen Bestrebungen, die nicht etwa einen defensiven, sondern ganz unverhüllt offensiven Charakter gegen jeden Konkurrenten haben.

Süd- und Mittelamerika den Nordamerikanern! Der Anfang 1915 geschlossene Friedens- und Freundschaftsvertrag der drei A. B. C.-Staaten ist als erster Lichtstrahl der Erkenntnis der Gefahren anzusehen, der den Diplomaten Südamerikas aufgegangen ist. „Der wirtschaftliche Imperialismus Englands und Nordamerikas" bedroht Südamerika; der Befreiungskampf der Südamerikaner kann daher auch nur ein Wirtschaftskampf sein, an dessen Ausgang Deutschland mindestens ebenso interessiert ist wie Südamerika selbst. Der Taktik dieses Kampfes widmet Kasdorf das letzte Kapitel seines Buches. Auch hier begegnet uns die klare Erfassung der Tatsachen, die das ganze Buch auszeichnet; nur insoweit vermag ich dem Verfasser nicht zu folgen, als er dem deutschen Handel den Vorwurf macht, „von vornherein die Tätigkeit der Konsulate mißtrauisch zu betrachten und ihnen viel zu wenig an die Hand zu gehen". Die Zahl der deutschen Berufskonsulate in den einzelnen Ländern ist meines Erachtens viel zu gering, um ihnen eine wirkungsvolle Hilfe seitens der deutschen Kreise angedeihen zu lassen. Zudem darf nicht übersehen werden, daß der Konsul — leider! — in erster Linie Verwaltungsbeamter ist, und die Ablegung des Assessorates die Vorbedingung für seine Anstellung bildet. Nicht nur „ein Kaufmann ohne psychologische Erfahrungen ist in der Weltwirtschaft erfolglos tätig" (S. 82), sondern erst recht eine Vertretung unserer ausländischen Interessen, der außerdem auch noch kaufmännische und volkswirtschaftliche Erfahrungen fehlen!

Jedenfalls sollte das Buch Kasdorfs zum eisernen Bestande jedes Interessenten für das südamerikanische Wirtschaftsleben gehören.

Dr. jur. Alfredo Hartwig, Steglitz.

E. Mercks Jahresbericht über Neuerungen auf den Gebieten der Pharmakotherapie und Pharmazie. XXVIII. Jahrgang 1914/15. Darmstadt.

Außer zwei großen wissenschaftlichen Abhandlungen über die Galle und ihre Bestandteile in der Therapie sowie über Papaverin enthält dieser Bericht vor allem Besprechungen zahlreicher Präparate und Drogen, von denen manche aus Pflanzen wärmerer Gegenden bereitet werden, wie Strophantin, Yohimbin, Crotalin, die Guajakol-Präparate und andere mehr.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

19. Jahrgang. Nr. 7. Juli 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte“.

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Juli 1916.	Nr. 7.

Mittelafrika als Rohstoffland der Zukunft.

Von Emil Zimmermann.

I. Geleitwort und Einleitung.

Das Mühen meiner kräftigsten Mannesjahre gehörte dem gewaltigen zentralen Stück des schwarzen Erdteils. Im Streben nach einem wirtschaftlich geeinten Zentralafrika, das durch große Verkehrsanlagen gewonnen werden sollte, durchzog ich das große Gebiet nach allen Richtungen. Fünfmal kreuzte ich den Tanganjikasee und jauchzte beim fünften Male genau so freudig auf wie damals, als ich ihn von seinen belgischen Südufer-Bergen zum ersten Male erblickte und dann in tiefer Bewegung den Saum seines Ufers mit den Händen berührte und sein kristallklares Wasser durch die Finger gleiten ließ. In Katangas Kupfergruben stieg ich und schritt die Kohlenlager am Lukuga ab. Den Kongo befuhr ich und den Lomami, ging den Kasai und Sankuru hinauf und lauschte den Erzählungen der Basongo, Bakuba, Bena Lulua und Batetela im innersten Kongo. Die Sangasümpfe suchte ich vergebens und zog die Straßen, auf denen einst der Fuß der Krieger Rabehs getreten hatte. Mit den Fullahgroßen im Kameruner Norden tauschte ich Rede und Gegenrede und lauschte kindlichem Gestammel kleiner Dorfhäuptlinge mit kleinem Horizont im südlichen Urwalde des neuen und alten Kamerun. Und ich sah die gewaltigen Unterschiede der Bevölkerung Zentralafrikas, sah Bildungsfähigkeit, alte Kulturhöhe neben Unkultur, sah reiches Land neben Sumpf und Steppe, und wenn in Stunden gesteigerten Lebens der Geist in die Zukunft flog, sah er blühendes Land, tüchtiges, strebendes Volk. Und der große Mittelafrika-Gedanke nahm auch von mir Besitz.

Was ist und bedeutet Zentralafrika? — Es ist Tropenland, in seinem größten Teile noch nicht von England besetzt, dem Indien, das reichste Tropengebiet der Erde, gehört, reichste, weil volkreichste.

Seit Europas Bevölkerung sich auf 430 Millionen vermehrte, ist die Landwirtschaft dieses Erdteils — Rußland muß man außer Ansatz lassen — nicht mehr imstande, den Bedarf seiner seit 1870 ihre Ansprüche ganz ungewöhnlich stark steigernden Menschheit zu decken. Ohne das europäische Rußland, das auf 5 317 000 qkm 110 bis 120 Millionen Menschen beherbergt, nur 21 bis 22 auf den Quadratkilometer, hat Europa auf 4 380 300 qkm 320 Millionen Einwohner, 73 auf den Geviertkilometer. Der Bedarf dieser Menschenmenge an tierischen Nahrungsmitteln stieg so gewaltig, daß das außerrussische Europa 1913 an Rindvieh über 82 Millionen Stück beherbergte, Schweine an 63 Millionen Stück, Ziegen und Schafe über 120 Millionen; trotzdem reichte dieser Viehstand nicht aus, den gesteigerten Verzehr an Fleisch und tierischen Fetten zu decken. Rußland, die Vereinigten Staaten von Amerika, Argentinien, Australien mußten helfend eingreifen. Aber auch das genügte der nach Fetten verlangenden europäischen Menschenmenge nicht; große Mengen von Pflanzenfetten nahmen aus Argentinien, Indien, Westafrika, den Vereinigten Staaten, China, Niederländisch-Indien den Weg nach West- und Mitteleuropa. Die Einfuhrmengen an tierischen und Pflanzenfetten wie Fleisch wären noch weit größer gewesen, wenn nicht besonders Deutschland sich dadurch einen großen Viehstand herangezogen gehabt hätte, daß es große Mengen Viehfutter aus den Tropen und Subtropen einführte. Menschen und Vieh sind so in West- und Mitteleuropa für ihre Ernährung stark auf die tropische Landwirtschaft angewiesen. Ferner liefert die tropische Landwirtschaft heute unentbehrliche Genußmittel wie Kaffee und Kakao, Tee und wichtige Gebrauchsstoffe wie Kautschuk und Faser- und Spinnstoffe aller Art. Allein Deutschland bezog 1913 aus tropischen Gebieten für über 1100 Millionen Mark rein tropische Erzeugnisse. Dabei sind Baumwolle, Wolle, Häute und Felle, Ölfrüchte wie Raps und Rübsen, Lein, die auch im Norden gedeihen, welche wir aber auch aus den Tropen beziehen, gar nicht mitgerechnet. Zur Aufrechterhaltung seiner Wirtschaft braucht das nichtrussische Europa daher die tropische Landwirtschaft. Am stärksten an der tropischen Landwirtschaft ist Deutschland interessiert mit seiner außerordentlich hochstehenden Wirtschaft; dasselbe gilt von Kleinstaaten wie Belgien und Holland. Selbstverständlich steht England mit an erster Stelle. Aber England allein besitzt ein Kolonialgebiet mit hochentwickelter tropischer Landwirtschaft, Indien. Weitere reiche Tropengebiete der Erde sind das westafrikanische Nigergebiet, das aber auch zum großen Teile England gehört, Brasilien, Südchina und Mittelafrika mit dem Kongobecken.

Was Südchina, ebenso menschenreich wie Indien, betrifft, so ist die Gefahr von Jahr zu Jahr gewachsen, daß es unter die Führung Japans fällt, das selber dem Traume nachlebt, eine große Industrie zu entwickeln. Um so wichtiger wird Zentralafrika, das, ganz wie Brasilien, die Fähigkeit hat, eine große tropische Landwirtschaft aus sich heraus zu entwickeln, wenn die nötige Hilfe geleistet wird. Indien soll eng an England geknüpft werden; China soll unter japanischer Führung, wenn es nach Japan geht, eine Monopolstellung gewinnen, und so braucht die europäische Menschheit neben Brasilien noch ein weiteres tropisches Rohstoffgebiet; es liegt in Zentralafrika. D i e s i s t d i e B e d e u t u n g d e r Z e n t r a l - a f r i k a - F r a g e.

Brasilien hat auf 8 525 000 qkm Fläche heute vielleicht 20 Millionen Einwohner (Zählung von 1900 etwa 17,3 Millionen); auf den Geviertkilometer kommen etwas über 2 Menschen. Zentralafrika umfaßt, wenn man dazu Deutsch- und Britisch-Ostafrika mit Uganda rechnet, den belgischen Kongo, Teile von Portugiesisch-Westafrika, Gabun, Französisch-Äquatorialafrika und Kamerun, rund 7½ Millionen Geviertkilometer mit 30 bis 38 Millionen Menschen nach niedrigsten Schätzungen, vier bis fünf auf den Geviertkilometer. Brasilien hat das Stromgebiet des Amazonas, Zentralafrika das Kongo-Stromgebiet. Mittelafrika hatte 1913 rund 300 bis 350 Millionen Mark Handel; Brasiliens Außenhandel belief sich im selben Jahre auf 2650 Millionen Mark. Es lieferte 1913 für 820 Millionen Mark Kaffee, für 206 Millionen Mark Kautschuk und Guttapercha. Ferner ist es Ausfuhrland für Rindshäute, Rohtabak, Kakao, Pflanzenwachs, Baumwolle, Ölkuchen, Edel- und Halbedelsteine.

Gewiß reicht trotz alledem Brasilien bei weitem nicht an Indien heran. Dieses mit einer Ausfuhr von Jute und Jutewaren im Betrage von 787 Millionen Mark (1913/14), seinem Riesenexport an Reis, Raps, Rübsen, Lein, Sesam, Erdnuß, Kopra, Baumwolle, Rindshäuten, Kautschuk und Guttapercha hat, wie das bei seinem Menschenreichtum natürlich ist, eine weit mehr entwickelte Landwirtschaft wie Brasilien, und es ist zu erwarten, daß die Tropenlandwirtschaft Indiens, gestützt auf ihren gewaltigen Arbeiterreichtum, sich Weltmonopole schafft. Sie ist bereits auf bestem Wege zu einem Jute- und Kautschuk-Weltmonopol. Die Entwicklung der indisch-malaiischen Kautschukproduktion ist sehr lehrreich. Sie belief sich 1906 erst auf 500 t und hatte 1915 bereits den Betrag von 61 800 t erreicht. Die Ankündigung, daß es den malaiisch-indischen Pflanzungen gelingen werde, Kautschuk guter Qualität zu wenig mehr als 1 Schilling für das englische Pfund auf den Markt zu bringen,

scheint sehr schnell Wahrheit werden zu wollen, und dann würden sie bald in die Lage kommen, die Befriedigung des ganzen Weltkonsums an sich zu reißen.

Die Überlegenheit des britisch-indischen Kaiserreichs über Brasilien wird auch durch seinen weit größeren Außenhandel bezeugt. Er wertete 1912 in der Einfuhr 3664,5, in der Ausfuhr 4597,5 Millionen Mark, zusammen 8262 Millionen Mark.

Aber es darf doch nicht übersehen werden, daß Indien selber sehr stark bevölkert ist. Es hat auf 4 667 280 Geviertkilometern über 315 Millionen Menschen, 67,5 auf dem Geviertkilometer, beinahe ebensoviel wie Europa ohne Rußland. Wenn die indische Bevölkerung auch nur annähernd so viel verzehren wollte wie die west- und mitteleuropäische, würde Indien mit einem Schlage aufhören, landwirtschaftliche Rohstoffe auszuführen. Auf die Dauer eignet sich also die indische nicht zur Ergänzung europäischer Landwirtschaft. Es wird die Zeit kommen, wo Indien Nahrungs- und Genußmittel-Einfuhr braucht. Die englische Politik hat dafür Vorsorge getroffen; England besitzt weite, sehr schwach bewohnte Gebiete in Australien, Kanada, Süd- und Ostafrika, Westafrika. Abgesehen vom letzteren handelt es sich aber um Länder, die für tropische Landwirtschaft wenig geeignet sind. So hat denn die englische Politik darauf hingearbeitet, auch das belgische Kongogebiet dem großbritannischen Weltreiche wenigstens wirtschaftlich anzugliedern, und Belgien hatte sich auch in den letzten Jahren vor dem Kriege bereit gefunden, der Firma Lever Brothers große Konzessionen in Ölpalmenbezirken zu gewähren, und andere englisch-belgische Gesellschaften hatten sich gebildet oder waren in der Bildung begriffen. Wie Brasilien, ist Zentralafrika, das haben die Engländer wohl erkannt, das tropische Landwirtschaftsgebiet der Zukunft, und was Brasilien heute ist, kann Mittelafrika im nächsten Menschenalter werden.

II. Das Land.

Zentralafrika, wenn wir die Gebiete vom Tschadsee und oberen Nil bis zum Zambesi hinunter dazu rechnen, also ganz Kamerun, fast ganz Angola und das französische Tschad-Schari-Territorium mit hinzu, ist an 7½ Millionen Quadratkilometer groß und hat in dieser Ausdehnung nach niedrigster Schätzung 30 bis 32 Millionen Einwohner. Das Land gleicht einer ungeheuren Muschel, in deren gewaltiger Hohlung der Kongo und seine Nebenströme dem kleinen Becken des Stanley Pools zufließen. Die Muschelhöhlung würde einen ungeheuren See bilden (hat ihn auch gebildet bis zum Durchbruch der Wassermassen zum Meere), wenn der Kongo sich nicht durch

den westlichen Muschelrand zum Meere durchgenagt hätte. Der östliche Muschelrand liegt hoch, im Durchschnitt 1000 bis 1200 m, und er ist breit; eigenartig ist das Vorhandensein einer terrassenartig gelagerten Seenkette auf seinem Abfall zum Kongobecken. Die Höhe dieser Kette bezeichnet der Kiwusee, der 1455 m hoch liegt, von ihm aus senkt sich die Seenkette nach Norden wie nach Süden. Nach Norden liegt der Albert-Edward-See 937, der Albertsee nur noch 680 m hoch; nach Süden folgt dem Tanganjika mit etwa 800 m Meereshöhe der Nyassasee mit nur 464 m. Tanganjika, Kiwusee und Albert-Edward liegen höher als die benachbarten Gebiete des Kongobeckens. Eine besondere Stellung auf dem breiten östlichen Muschelrande nimmt der Victoriasee ein; er ist als Depression (flache Einsenkung) des Hochlandes zu betrachten, dessen durchschnittlicher Höhe seine Meereshöhe entspricht. Dem östlichen breiten Rande sind mächtige Gebirgsstöcke wie der Kilimandscharo und Kenia und hohe Gebirgszüge aufgesetzt; in ihren Abfallgebieten haben sich kleine, sehr fruchtbare Niederungslandschaften entwickelt, wie die Ulanga-Rufidji-Ebene in Deutsch-Ostafrika. Der nördliche Rand der Muschel fällt sanft ab; bezeichnend sind dort die Niederungsgebiete des Schari - Logome und des Bahr el Ghazal.

Das große Kongobecken ist durchaus keine Tiefebene; auch dieses Gebiet ist ungemein reich gegliedert. Berglandschaften von Mittelgebirgscharakter dehnen sich zwischen den zahlreichen Flußläufen; weite Grashochebenen unterbrechen den dichten Urwald. Nur im Mittellauf der mächtigen Ströme, zwischen dem Kongobogen und dem Kasai-Sankuru tritt er geschlossen auf. Zwischen Kongobogen und dem Kasai-Sankuru hat das Kongobecken auch ausgesprochenen Tiefebenencharakter. Der Reichtum an Wasser ist in Mittelafrika enorm; die Hauptmenge entfällt allerdings auf das Kongobecken. Kaum zu zählen ist die Menge der Wasseradern. Und noch die Nebenflüsse von Nebenflüssen des Kongo sind Wasserläufe, welche an Länge Deutschlands Ströme in den Schatten stellen. Die großen Ströme, die mit dem Kongo und seinen Hauptnebenflüssen Ubangi, Kasai-Sankuru, Lomami, Mongalla, Lulanga-Maringa, Ruki-Bussira zusammenhängen, bieten ein schiffbares Straßennetz von etwa 16000 km Gesamtlänge. Von großer Bedeutung sind für Zentralafrika die gewaltigen Seen, der Tanganjikasee, 650 km lang und 25 bis 70 km breit, eine Fläche von 37000 qkm bedeckend, und der Victoriasee, 66500 qkm groß. Sogar der Kiwusee, der auf den Karten so klein erscheint, ist über 100 km lang und bis 50 km breit.

Im Norden des gewaltigen Zentralafrika sind der Schari und Logome Ströme von über 1000 km Länge, in Deutsch-Ostafrika erreicht der Rufidji-Ruaha an 800 km.

Anbaufähig ist das große Zentralafrika von einem Ende zum andern mit Ausnahme weniger steriler Striche. Hochgebirgsländer werden ebensowohl angebaut wie Tiefebenen; ja, jene sind die bevorzugten Ansiedlungsgebiete der Eingeborenen. Der mächtigen Vegetation in den tief gelegenen Urwaldgebieten können die Eingeborenen mit ihren primitiven Werkzeugen nicht so leicht Herr werden; gegen den Urwald spricht auch, daß er dem Großwild und Großvieh feindlich ist. Der Eingeborene Zentralafrikas ist aus Neigung nie Pflanzenesser; er liebt das Fleisch. Viehzuchtgebiete sind in diesem Teile der Erde immer aber hochgelegene Berggebiete. Ihrer haben sich die kräftigeren Völkerschaften Mittelafrikas bemächtigt; die niedriger stehenden gingen in den Urwald.

Das Klima Zentralafrikas ist in hochgelegenen Gebieten, wie zwischen Kiwu- und Victoriasee, zwischen Tanganjika- und Nyassasee, in manchen Teilen Kameruns, eher ein subtropisches als tropisches; kalte Nebel, Stürme mit Hagelschauern, Nächte mit Temperaturen bis an den Gefrierpunkt sind nichts Seltenes. Aber auch in den Niederungsgebieten herrscht, von einzelnen Ausnahmen abgesehen, keine brütende Hitze. Im Urwalde wirken die mächtigen Waldflächen, die vielen Wasseradern mit der starken Verdunstung mäßigend. Kühle, angenehme Nächte sind häufig, wennschon es auch nicht an erschlaffenden, brütend heißen Stunden fehlt, deren Schwüle dem matten Menschen den Schlaf aus den Augen jagt. Das mächtige Zentralafrikagebiet kennt überall Regen- und Trockenzeiten, deren meist zwei vorkommen, die große und kleine Regenzeit und dazwischen die Trockenzeiten; in manchen Strichen fallen die beiden Regenzeiten in eine zusammen. Ein Wüstenklima, wie in großen Teilen von Nord- und Südafrika, gibt es in Mittelafrika nicht. Die Bewässerung ist im allgemeinen westlich der großen Seenkette sehr reichlich; östlich davon tritt auf den großen Tafelländern zur Trockenzeit häufig große Dürre mit Wassermangel ein. Mißernten kommen vor.

Die Tierwelt ist in den Gras- und Buschgebieten sowie den Strichen, die Urwald und Gras- und Buschsteppen gemischt tragen, reicher als im reinen Waldgebiet. Im geschlossenen Urwalde, dessen Baumkronen dicht zusammentreten, so daß nur gedämpftes Sonnenlicht in die mächtigen Hallen mit ihrem Niederwuchs tritt, hat sich das Tierleben hauptsächlich in die Baumwipfel gezogen, in deren weitem, lichtdurchtränktem grünen Meere ein Leben von einem

Reichtum herrscht, den der zwischen den Tragesäulen dieser hängenden Wundergärten wandelnde Mensch nur ahnen kann. Baumaffen in reicher Zahl bewohnen jene vierzig bis fünfzig Meter über dem Erdboden schwebende grünende und blühende Sonnenwelt. Millionen kleiner Vögel, die man von unten gar nicht sieht, jagen nach Insekten; Graupapageien erfüllen am Abend und Morgen die Luft mit ihrem muntern Geschrei; Falter umschwirren in bunten Wolken Baumblüten aller Art, die kleinen Blumenkelche von Schlingpflanzen und Orchideen. Wie eine Wiese breitet sich der grüne Teppich der Kronen. Der Pfefferfresser haust oben, der Nashornvogel; Tauben gurren. Gar mannigfaltig sind die Rufe und Melodien gefiederter Sänger, die nie in die Tiefe steigen, und deren Kleinheit sie im Blättergewirr dem suchenden Auge des Menschen verbirgt.

Auch die Region des Unterholzes ist nicht leb- und lichtlos. Von tiefem Dunkel kann man schwerlich sprechen; Licht ist genug vorhanden. Gedämpft bricht es von oben herein; ein matter Schimmer liegt auf Blättern und Stämmen. Oft aber flutet durch Lücken in den Baumkronen das Sonnenlicht wie ein goldener Strom in den Unterwald und zaubert die wunderbarsten Lichtspiegelungen hervor. Wie Säulen in einer gewaltigen Kirche stehen die mächtigen Urwaldstämme, in ihrer massigen Wucht wie für die Ewigkeit gebaut. Aber dann liegt doch da und dort solch ein Großer, vom Sturm gefällt. Tausende kleinere hat er im Niederstürzen begraben. Aber im Schutze anderer stehen sie sicher, niedrige Laubhölzer aller Art, niedrig für Urwaldverhältnisse; ihre Stämme ragen oft an zwanzig Meter hoch empor. Als starke Taue hängen Lianen von den Bäumen; palmartige Gewächse schwingen ihre Wedel empor. Mächtige grüne Blätterpolster werden durch das Laub von Büschen gebildet. Blüten sieht man selten. Höchstens fallen die stammständigen Blüten gewaltiger Feigenbäume auf. Die Tierwelt im Unterholz ist nur an Käfern reich; höher stehende Vertreter sind selten. Wild kommt verschwindend wenig vor. Elefanten tummeln sich noch im Walde, vereinzelt Leoparden; kleine Buschantilopen und wilde Schweine werden getroffen. In großen Teilen des Urwaldes aber ist das Großwild beinahe ausgestorben.

Der Aufenthalt des großen Wildes ist das offene Gras- und Buschland. Es ist reich an allen Arten Antilopen von der kleinsten bis zur größten, an Wasserböcken, Hundsaffen, Schimpansen, Giraffen, Löwen, Leoparden, Zebras, Büffeln, Meerkatzen aller Art, Pavianen, Hyänen, Warzenschweinen, Erdferkeln; dem fleißigen Jäger winkt, von einzelnen auffallenderweise fast wildleeren Strichen abgesehen, überall reiche Beute.

Gar nicht so klein, wie man vielleicht anzunehmen geneigt ist, ist in Mittelafrika die Zahl und Artenzahl der Nutztiere. In Sudannähe kommen das Kamel vor, das Pferd, der Esel, das Rind, oft von guter Rasse; das Rind ist, abgesehen vom Urwalde, durch ganz Mittelafrika verbreitet. Der Esel findet sich häufig in Ostafrika, wo Maskatesel und Maulesel aus Arabien zur Einführung gelangt sind. Vom Kleinvieh ist die Ziege und in nichtmohammedanischen Ländern das Schwein überall verbreitet; das Schaf kommt weniger häufig vor. An Geflügel findet man überall das Huhn, im Westen häufig die große türkische Ente.

Auch die Flora Zentralafrikas ist ungemein reich an Arten. Der äquatoriale Urwald birgt große Mengen prachtvoller Nutzhölzer. Zerstreut treten Ebenholz und Mahagoni auf, vereinzelt Eisenholz; häufiger sind die Riesenstämme von Okume, die gewaltigen Njabibäume (Mimusops djave). Ziemlich häufig zeigt sich die Buscheiche, der Mwulebaum; das Rotholz hat Verbreitung durch die ganze Urwaldzone. Gewaltige Holzmassen bergen diese Riesenbäume, die bis 70 m hoch werden; Stämme mit 100 bis 150 Festmeter Gehalt sind durchaus keine Seltenheit.

Außer diesen Nutzhölzern sind für den Menschen wichtig die in großen Massen vorkommende Ölpalme, die Raphiapalme, der Kautschukbaum und die Kautschukliane, der Kolabaum, der Kopalbaum. Anbaupflanzen sind der Maniok, der Pisang (Musa paradisiaca), die Banane, die Süßkartoffel (Batate), Mais, Negerhirse, im Kongo-Lomamigebiet Reis, die Erdnuß, Kürbis und Flaschenkürbis, die afrikanische Gurke, Erbsen, Bohnen, die indische Strauchcrbse, Zuckerrohr, die Tomate, die Yamswurzel, der Pfeffer, die Zwiebel, Tabak. Von Fruchtbäumen werden gezogen der Mangobaum, die Guajave, die Papaya, von Früchten Ananas, Zitronen, von Nutzpflanzen Baumwolle, Hanf (Hanfrauchen ist viel verbreitet!), vereinzelt Indigo.

Was die Bodenbenutzung durch den Menschen betrifft, so handelt es sich in ganz Zentralafrika nur um vereinzelte Kulturoasen im gewaltigen Urwald- und Steppengebiet. Für Indien mit seinen 315 Millionen Menschen gibt das Statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich für rund 2½ Millionen qkm (die Gesamtfläche ist 4 667 300 qkm) die Bodenbenutzung an. Von jenen 2½ Millionen qkm sind 1,1 Millionen qkm landwirtschaftlich benutzt, 327 300 qkm sind Forsten und Holzungen, rund 1 Million qkm sind weder land- noch forstwirtschaftlich verwendet. Über die Größe der gesamten Kulturfläche Indiens habe ich keine Angaben gefunden. Beträgt sie 1½ Millionen qkm für seine 315 Millionen Menschen,

so begnügen sich die 30 bis 38 Millionen Mittelafrikaner, die in der Hauptsache nur ihren eigenen Nahrungsbedarf decken, mit vielleicht 100 000 qkm Anbaufläche, vielleicht noch weniger. Von den 7 bis 7½ Millionen qkm Mittelafrikas ist nur der siebenzigste Teil angebaut. Prachtvolle, weite Gebiete liegen brach, in Unkultur, und die Unkultur brütet gefährliche Seuchen aus. Laßt die Anbaufläche in Zentralafrika auf nur ein Zehntel des Gesamtgebietes ansteigen, und ihr werdet es nicht mehr wiedererkennen.

III. Die Bevölkerung wie sie ist.

Wenn in Deutschland von Zentralafrika gesprochen wird, dann denken die meisten sofort an den französischen und belgischen Kongo und verbinden damit die Vorstellung von durch die Schlafkrankheit vollkommen verseuchten Gebieten, in welchen in elenden Dörfern Kannibalen hausen, die von Kultur und Gesittung noch Jahrhunderte weit entfernt sind.

In deutschen Publikationen über den belgischen Kongo findet man sehr häufig die Angabe, daß er 15 bis 20 Millionen Einwohner hätte in Verbindung mit der üblichen Klage über seine Entvölkerung durch die Schlafkrankheit. Diese Zahlen gehen kritiklos aus einem Buche ins andere über, und niemand bedenkt, daß der 2 265 000 qkm große „entvölkerte" belgische Kongo bei einer Einwohnerzahl von 20 Millionen nahezu neun Menschen auf den Geviertkilometer haben würde. Die Bevölkerungsdichte in Norwegen ist 7,7, in Schweden etwa 14 bis 15. In Deutsch-Ostafrika kommen etwa 8 bis 9 Einwohner auf 1 qkm, aber nur, weil Ruanda und Urundi eine Bevölkerungsdichte von 50 bis 60 haben. Der Durchschnitt ist in Zentralafrika etwa 4 bis 5 Einwohner auf 1 qkm, im belgischen Kongo, der zum großen Teile von Urwald bedeckt ist, ist er 3 bis 4, und er ist wahrscheinlich auch nie höher gewesen. Die heutige Bevölkerung ist 7½ bis 8 Millionen stark, und ohne allen Zweifel hat das heutige belgische Kongogebiet auch nie mehr als 8 bis höchstens 10 Millionen Einwohner gehabt[1]). Es liegt gar kein Grund vor, anzunehmen, daß das Kongobecken jemals durchschnittlich stärker bevölkert gewesen ist als die angrenzenden Stücke von Mittelafrika. Erinnern wir uns daran, daß die durchschnittliche Dichte in Brasilien nur 2,3 Einwohner auf den Geviertkilometer ist, dann muß zugegeben werden, daß der belgische Kongo mit 7½ bis 8 Millionen Bewohnern, die er heute wirklich hat, immer noch ver-

[1]) Der englische Konsul Gerald Campbell in Boma berechnete die Bevölkerung des belgischen Kongo 1910 in einem Bericht an seine Regierung auf 7 248 000

haltnismäßig gut bevölkert ist. Die großen Zahlen, die immer wieder gegeben werden, sind ebenso Fabel wie die Erzählungen von der Entvölkerung durch die Schlafkrankheit.

Dasselbe wie vom belgischen, gilt vom französischen Kongogebiet, dem konsequent Einwohnerzahlen angedichtet werden (12 bis 18 Millionen), die der Bevölkerungsdichte in alten afrikanischen Kulturgebieten wie Algier und Britisch-Westafrika entsprechen; das hindert aber nicht, daß im selben Atem von den Verheerungen durch die Schlafkrankheit gesprochen wird. Die amtliche Schätzung für ganz Französisch-Äquatorialafrika ging 1906 auf 3052018 Einwohner für das $1^3/_4$ Millionen qkm große Gebiet. Sie war zu niedrig; aber mehr als $5^1/_2$ bis 6 Millionen Einwohner darf man nicht annehmen, hat doch das benachbarte Kamerun trotz seiner starken Bevölkerung in den Tschadseeländern auch nach seiner Vergrößerung durch den deutsch-französischen Vertrag nicht viel über drei Millionen. Es entspricht ungefähr der Wirklichkeit, wenn man für ganz Zentralafrika eine Bevölkerungsdichte von 4 bis 5 auf den Geviertkilometer rechnet; das ergibt für das ganze im weitesten Sinne genommene Gebiet 30 bis $37^1/_2$ Millionen Menschen.

Die einzelnen Stücke dieses Mittelafrika sind natürlich sehr verschieden stark mit Menschen besetzt. Die zahlreichste Bevölkerung sitzt in den hochgelegenen Gebieten zwischen Victoriasee und Kiwu-, Albert-Edward- und Albertsee. Auf verhältnismäßig engem Raume wohnen da 5 bis 6 Millionen Menschen beieinander, von einer Herrenschicht, den viehzüchtenden Watussi geleitet, die von einer Völkerwelle aus dem Norden nach Süden getragen wurden. Gut bewohnt sind ferner das belgische Uelle-Gebiet und die Bahr-el-Ghazal-Provinz des englisch-ägyptischen Sudan. Der Uelle-Distrikt hat mindestens 1,2 Millionen Bewohner, die östlichen Provinzen des belgischen Kongo westlich des Kiwu und Nordtanganjika zählen 1,5 Millionen. Weiter ist das Kasai-Sankuru-Gebiet gut bewohnt. Dichter drängt sich die Bevölkerung auch im nördlichen Kamerun mit seinen großen Städten, deren einzelne, wie Mora, 50000 Einwohner haben. Als der Karawanenverkehr Tripolis–Tschadsee noch in Blüte war, wuchsen dort Großstädte empor. Dikoa, die Hauptstadt Rabehs, beherbergte an 100000 Menschen in ihren Mauern. Die Flüsse Schari und Logone haben immer bedeutende Gemeinwesen an ihren Ufern gesehen, die Neigung der Bevölkerung zum Zusammenschluß macht sich auch heute noch bis zum Ubangi hinunter geltend. Bei Nola am Sanga fand ich Orte, die 2000 und 3000 Bewohner hatten. Bula am Mbaere beherbergte zur Zeit meiner Anwesenheit 3000 Menschen, und im sogenannten

Ubangizipfel zählt der Hauptort 5000 bis 6000 Einwohner. Je tiefer man aber ins Urwaldgebiet hineinkommt, desto kleiner werden die Dörfer. Aber man darf sich keineswegs der Auffassung hingeben, als lebten im Urwalde in armseligen Siedlungen halbvertierte Menschen. Es gibt ganz ansehnliche Dörfer im südlichen Kamerun und am Kongo, Gemeinwesen mit wertvollem Besitz. Daneben allerdings hausen Kannibalen in armseligen Waldhütten.

Verwahrlosung neben reicher Kultur gibt es auch im Norden von Zentralafrika. Neben den großen Fulbe-Sultanen mit ihrem Hofgesinde und Hofzeremoniell, neben den Völkern einer großen Vergangenheit in der Schari-Ebene wohnen wenig weiter südlich ausgemergelte, armselige Baia-Leute, in deren Zwergdörfern mit winzigem Anbau ich kaum für eine Karawane von dreißig Mann Verpflegung finden konnte. Außerordentlich schwach sind Bevölkerung und Anbau auch zwischen Fort Archambault am Schari und Fort Possel am Ubangi; dasselbe gilt von vielen Teilen Kameruns, wie dem Strich zwischen Ngaundere und Joko, und Ostafrikas. Im belgischen Kongo gehört das mindestens 400 000 qkm große Katanga-Gebiet zu den ödesten Gegenden Afrikas; es hat nur 270 000 Einwohner.

Wir haben nun zu untersuchen, ob von der Bevölkerung Mittelafrikas in Stärke von 30 bis 37 Millionen eine Aufschließung des großen Rohstoffgebietes zu erwarten ist, so daß es für die nichtenglische Menschheit von Wert werden könnte; wir müssen also den Menschen Zentralafrikas betrachten, wie er heute ist und sich zur Arbeit eignet oder nicht eignet. Als der tiefstehendste Neger Zentralafrikas wird allgemein der Bewohner des Kongobeckens angesehen, ob mit Recht oder Unrecht, das soll hier nicht erörtert werden. Nun haben aber schon die älteren Forschungen von Johnston, Wißmann, Arnot, Bateman, Junker, Wolf und Grenfell gezeigt, daß wenigstens einzelne der Völkerschaften Zentralafrikas ein geradezu erstklassiges Negermaterial bilden, das zu großen Hoffnungen für die zukünftige Entwicklung Innerafrikas berechtigt (siehe Dr. Max Büchler, „Der Kongostaat Leopolds II." Zweiter Teil, S. 284, Verlag von C. L. Hirschfeld, Leipzig. — Das beste deutsche Werk über den belgischen Kongo).

Der Kongoneger ist auch der rechte sässige Gartenbauer, von dem Leo Frobenius schreibt:

„Im Gegensatz zum kulturarmen und unsteten Jäger verfügt der Gartenbauer über einen außerordentlich reichen und innerlich gefestigten Kulturbesitz, der durch die wunderliche Arbeitsteilung noch ganz besonders gefördert wird. Alle regelmäßige Tätig-

keit liegt nämlich in den Händen der Weiber. Wenn der Mann den Urwald vom schweren Gehölz befreit hat, fällt seinen Frauen schon die Auflockerung des Bodens zu."

Auch alles weitere hat die Frau zu besorgen, das Pflanzen, Hacken, Ernten, Aufbereiten der Frucht, Kochen, Backen; dafür widmet sich der Mann industrieller und kunstgewerblicher Beschäftigung. Gerade im innersten Kongo hat das Kunstgewerbe einen verhältnismäßig hohen Aufschwung genommen; im Kasai-Sankuru-Gebiet hat Leo Frobenius, der Leiter der Deutschen Inner-Afrikanischen Forschungsexpedition 1905/06 sehr bemerkenswerte kunstgewerbliche Arbeiten gefunden, vor allem bei den Bakuba jene plüschartigen Zeuge aus Palmfaserstoffen, deren Bereitung eine Kunst ist, die vor langen Jahrhunderten aus Indonesien nach Afrika kam[2]). Mit Begeisterung spricht Frobenius auch von den prachtvoll verzierten Schalen, Henkelbechern, Trichtern und Vierfüßen der Bakuba, ihren stilvoll ornamentierten Holzschachteln und Holzglocken.

Mit dieser alten Gewerbtätigkeit eines Teiles der männlichen Bevölkerung des belgischen Kongo — wir finden sie auch bei weiten Teilen der Urwaldbewohner von Kamerun als Holzschnitzerei — ist für die Hinleitung der Kräfte der Eingeborenen auf die tropische Landwirtschaft nicht viel anzufangen; darauf aber und auf die Eignung der männlichen Bevölkerung zur Landbearbeitung kommt es an. Und da muß allerdings gesagt werden, daß das, was der volks- und weltwirtschaftlich gebildete Reisende im belgischen Kongo zu sehen bekommt, für die nächste Zukunft nicht allzuviel erhoffen läßt. Nicht, daß der Kongoneger unverbesserlich faul wäre; als Ruderer, Jäger, Kunstgewerbler in seinem Sinne legt er andauernd Proben von großer Arbeitslust ab; aber er denkt nicht daran, den Boden, der ihm in reichem Maße zur Verfügung steht, sich untertan zu machen. Die landwirtschaftliche Arbeit ist nicht eine Beschäftigung, welcher der Kongoneger Geschmack abgewinnen konnte. Den Mangel an Neigung, sich der Bearbeitung des Landes zu widmen, teilt aber der Kongoneger mit allen anderen Bewohnern Mittelafrikas; wirklich fleißige Ackerbauer gibt es nur in sehr eng begrenzten Gebieten dieses gewaltigen Teiles der Erdoberfläche.

[2]) Südaraber und Perser waren von 900 n. Chr. ab die Besiedler und Kolonisatoren Ostafrikas; dieser Periode ging die indisch-malaiische Vorherrschaft im Indischen Ozean voran. Vielleicht 800 v. Chr. oder noch früher kolonisierten Malaien in Madagaskar und in Ostafrika, sie brachten die Kunst der Plüschweberei aus Faserstoffen nach dem schwarzen Erdteil. In Deutsch-Ostafrika wird sie nirgends mehr gefunden; merkwürdigerweise hat sie sich im innersten Kongogebiet erhalten.

Gut angebaut pflegen in Mittelafrika hochgelegene Gebiete zu sein. Prachtvolle Kulturen sieht man in Kamerun im Bezirke Dschang und im Berglande des Postens von Bana; da arbeiten Männer und Frauen auf den Feldern. Die Wakinga und Wabena im 1500 bis 2000 m hochgelegenen Berglande am Nordnyassasee sind bienenfleißige Feldbebauer; die Wadschagga am Kilimandscharo haben gar Wasserleitungen angelegt. Zu den Wakinga und Wabena brachte vor Jahren ein Missionar eine Schachtel voll Weizenkörner; jetzt sieht man Jahr für Jahr Tausende kleiner Weizenfelder bei den fleißigen Leuten. Nach Europa fühlte ich mich versetzt, als ich durch ihre Berge zog; Heimatgefühle umwehten mich auch bei einer Wanderung durch Urundi, das, ebenso wie Ruanda, einen Anbau aufweist wie deutsche Mittelgebirgsgebiete.

Vom Uelle-Gebiet im nordöstlichen belgischen Kongo berichtete der englische Konsul Armstrong im Jahre 1910 an seine Regierung:

„Mit Ausnahme der Gurba-Dunga-Zone ist der Boden im Uelle-Distrikt außerordentlich reich, und selten sieht man in Afrika so viel Nahrung und in so großer Artenzahl. Außer den gewöhnlichen afrikanischen Nahrungsmitteln wie Bananen, Planten (Mehlbananen), Maniok, Palmöl usw. gedeihen Mais, Reis, Hirse, Kafferkorn (Sorghum), Kartoffeln, Sesam in Fülle. Die Qualität des Maises, wo die Saat sorgfältig gewählt wurde, ist so gut wie das beste amerikanische Produkt. Alle Sorten europäischen Gemüses wachsen überreichlich. Und die Ebenen solcher Gebiete, die tsetsefrei sind, dürften gutes Weideland für Vieh sein.“

Der reichere Anbau im Uelle-Gebiet ist auf das Bestehen einer sehr ausgedehnten Sklaverei zurückzuführen, und die Sklavenwirtschaft der Araber hat auch den starken Anbau in manche Gebiete Deutsch-Ostafrikas gebracht wie bei Udjidji und Tabora. In Ruanda und Urundi, teilweise Uha, hat die viehzüchtende Herrenschicht der Watussi, die der Abstammung nach Hamiten sind, die Unterworfenen (Mittelafrikaner) zum Anbau gezwungen.

Sieht man von den wenigen Strichen intensiverer Landbebauung ab, so findet man überall in Zentralafrika die Scheu vor landwirtschaftlicher Arbeit, die geradezu als etwas des Mannes Unwürdiges gilt. Der Neger geht lieber jagen, fischen, handeln, selbst für den Europäer Lasten tragen, als daß er zur Hacke greift. Die Programmforderung vieler Missionen und der Regierungsbeamten: Erziehung des Negers zur Arbeit! ist so zu verstehen, daß es not tut, die Freude an landwirtschaftlicher Beschäftigung zu wecken. Der Mittelafrikaner betrachtet im allgemeinen die Landwirtschaft

nur als Mittel zur Deckung des geringen Nahrungsbedarfs oder besser zu seiner reichlicheren Befriedigung; denn zur Not vermag er sogar mit dem auszukommen, was ihm wild zuwächst, und mit den Ertragnissen der Fischerei und der Jagd. Weitere Luxusbedürfnisse, wie den Besitz von Sklaven und von vielen Weibern befriedigte er ursprünglich durch Raub, ehe er daran dachte, durch Aufzucht von Vieh, Einsammeln von Fellen, von Elfenbein sich Tauschmittel zu beschaffen. Der Zentralafrikaner ist ja auch bis in die neueste Zeit gar nicht daran gewöhnt gewesen, in der Landwirtschaft ein Mittel zur Erhöhung der Lebensannehmlichkeiten zu sehen. Schon als im Mittelalter die Portugiesen zu ihm kamen, wollten sie von ihm Elfenbein, Gold, Gewürze, Spezereien, Baumwolle, und als sie diese Produkte des Orients in Afrika nicht fanden, nahmen sie Sklaven. Auf die Tatsache, daß Zentralafrika, obgleich es von Natur reich ist wie Indien, schon im Mittelalter nichts zu geben hatte und es seitdem kaum einen sichtbaren Fortschritt gemacht hat, gründet sich der Vorwurf von der Kulturunfähigkeit des Negers, und dieses Vorurteil sitzt so fest, daß selbst der Sozialdemokrat Dr. Max Büchler, dessen hervorragendes Werk „Der Kongostaat Leopolds II." ich bereits erwähnte, geneigt ist, den Neger als Menschen zu betrachten, dessen Lebensinhalt dauernd Essen und Weiber bleiben werden, und der vor allem für die Wirtschaft der Welt nie so recht ernstlich in Betracht kommen wird. Um aber den Mittelafrikaner richtig zu beurteilen, muß man begreifen, daß er gar nicht anders sein kann, wie er heute ist, nicht, weil ihn die Natur so geschaffen hat, sondern weil ihm seine tausendjährige und wohl noch ältere Geschichte voller Leiden und Verfolgungen nicht gestattete, einen höheren Aufschwung zu nehmen.

Der Mittelafrikaner ist, seit er in der Geschichte auftaucht, nur selten etwas anderes als Amboß gewesen. Schon die alten Römer ließen Sklaven in Zentralafrika jagen. Portugiesische Quellen berichten für die Zeit von 1300 bis 1600 unserer Zeitrechnung von furchtbaren Völkerstürmen, die damals wiederholt über das unglückliche Gebiet hinweggebraust sind, alle Nationen durcheinander wirbelnd, die Stämme entsittlichend und verderbend, die Sprachen verwirrend. Gräßlich waren die Sklavenjagden im neunzehnten Jahrhundert. Wie sie das Land verwüsteten, dafür haben wir die Zeugnisse unserer großen Reisenden

Der englische Reisende Cameron erzählt, daß er 1874 beim Häuptling Kasongo von Urua einen portugiesischen Händler traf, der in einem Grasrocke herumlief, und den sich Kasongo zum Freund erkoren hatte. Er war ein widerlicher wertloser Kerl; aber dieser

Auswurf der Küste besaß Feuerwaffen, die ihm seine portugiesischen Herren gegeben hatten, und damit hatte er Macht über Leben und Tod. Ein schmutziger Küstenneger, hatte er doch die Mittel in der Hand, Sultane zu stürzen und einzusetzen, Dörfer und Reiche zu vernichten. Seine Unfähigkeit erkennend, seine und seines Volkes Interessen gegen diesen Räuber zu verteidigen, hatte Kasongo sich ihm verbündet und unternahm mit ihm gemeinsam Raub- und Sklavenzüge in seinem eigenen Gebiet. Seine Untertanen entliefen in die Wälder und unzugänglichen Sümpfe, wenn sie hörten, daß ihr Obersultan im Anzuge war; denn dieser schoß und raubte zusammen, was ihm in den Weg kam. Die Beute fiel dem portugiesischen Händler zu, der für Kasongos Anteil Gewehre und Munition zu liefern hatte.

Fürchterlich hausten die Araber im Kongobecken. Sie hatten das System der Zulus angenommen, gefangene Sklaven zu Kriegern für sich heranzuziehen, und diese Kriegerscharen wurden zum Zwecke ihrer Ergänzung immer aufs neue auf Mord, Raub und Sklavenfang ausgeschickt. Ganz ungeheuerlich waren die Verwüstungen in den unglücklichen Gegenden, auf die sie sich stürzten. Und sie jagten Sklaven am Nyassa- und Merusee, am Bangwelo, Lualaba und Lomami. Urua und Manyema wurden verwüstet, und als schon die Belgier bei den Stanley-Fällen angekommen waren, unterwarfen die Araber sich noch das Uelle-Gebiet und drangen bis zum Albertsee vor.

Als Wissmann 1882 durch die Gegend zwischen Sankuru und Lomami zog, deren Hauptort Kabinda ist, marschierte seine Karawane durch dicht bewohnte Palmengärten. Zu beiden Seiten standen Tausende von Eingeborenen mit ihren Weibern. Die Männer hatten zwar die Waffen in der Hand, verhielten sich aber ruhig beobachtend. In einem Reichtum von Lebensmitteln schwelgte das Land; es stand in hoher Blüte.

Und wenige Jahre später? Voller Entrüstung schreibt Wissmann:

„Jetzt ein kleines Paradies, waren vier Jahre später dieselben Palmenhaine verödet. Welche Veränderung war vorgegangen! Rechts und links vom Wege überwucherte das Gras die Stellen, wo früher glückliche Menschen lebten. Nur ein halb verkohlter Pfahl oder ein in der Sonne bleichender Schädel zeigte, was hier geschehen war. Grauenhaft war die Totenstille, als ich im Jahre 1886 unter dem Schatten derselben Palmen wandelte, unter denen nur so wenig früher noch ein lautes Jubeln und freundliches Grüßen von Tausenden mir entgegenschallte, und heiß überlief

mich ein Gefühl des Zornes über die, welche hier solche entsetzliche Veränderungen hervorgerufen hatten, die Araber."

Es waren die Unterführer, die am ärgsten tobten. Wissmann stieß 1886 auf Said, einen Unterführer von Tippu-Tib; grauenvoll waren die Bilder, die sich in dessen Lager darboten. Am Eingange zu dem Dornverhau, der das Lager umgab, waren 50 abgehauene, meist schon in Fäulnis übergegangene Menschenhände angebunden; überall lagen faulige Überreste abgeschlachteter Menschen umher. Said, ein Halbblutaraber von 20 Jahren, übte sich im Revolverschießen an Gefangenen; hatte er sie nach vielen Schüssen zu Tode verwundet, dann übergab er sie seinen Hilfstruppen, und in wenigen Sekunden waren die Körper in Stücke zerschnitten und in den Kochtöpfen verschwunden.

Solche und ähnliche Greuel sah das unglückliche Land vom Uelle bis zum Merusee und zu den Quellen des Lualaba und Lomami hinunter; das Ende aller Dinge schien gekommen. Der Eingeborene, kaum noch einen Tag seiner Person, der Seinen und seines Besitzes sicher, gab sich keine Mühe mehr, die Felder zu bebauen; denn den nächsten Tag war er vielleicht schon auf der Flucht und nahmen Feinde die Frucht seines Fleißes. Die Hungersnot und der Mangel schritten durchs Land; Epidemien kamen in ihrem Gefolge. Die Pocken traten auf und endlich die gefährliche Seuche der Schlafkrankheit, an der hinterher die europäischen Ärzte ihre Kunst erprobt haben, ohne zu bedenken, daß ihr der Nährboden nur entzogen werden kann durch Hebung der Eingeborenen im systematisch verwüsteten Kongobecken. Jahrzehntelang ist die Bevölkerung gleich wilden Tieren gejagt worden, hat sie sich unzureichend genährt, hat sich in sumpfigen Wäldern herumgetrieben; bedarf es da nicht Jahrzehnte friedlicher Entwicklung, diesen Volkskörper wieder zu heben? Es ist nicht wahr, daß die Schlafkrankheit unlöslich an den Kongo gebunden ist, nicht wahr, daß das große Gebiet einen einzigen, unendlichen Fiebersumpf bildet; prächtige, hochentwickelte, gesunde Menschen haben diesen Teil der Erde seit Jahrhunderten bewohnt und werden ihn in reicher Zahl wieder bewohnen, wenn erst die Folgen der Schreckensherrschaft des „Königs Bunduki" (des Gewehres) überwunden sind.

IV. Die Kulturfähigkeit des Mittelafrikaners.

Man nehme irgendein reich entwickeltes Gebiet der Erde und stelle sich vor, daß es seit Jahrhunderten, Jahrtausenden wie Zentralafrika mißhandelt wurde, würden seine heute so hochstehenden Bewohner dann nicht vielleicht auf ähnlicher Stufe sich befinden wie die so verachteten Mittelafrikaner? Wie soll dieser Mensch Freude

an der Landbebauung haben, wenn er aus jahrhundertelanger Erfahrung weiß, daß seine Fluren immer wieder verwüstet werden, daß es keinen Wert hat, Spinnstoffe für reichere Kleidung anzubauen, weil er gewärtig sein muß, daß ihm eines Tages nichts als das nackte Leben bleibt, oder er gar fortgeschleppt wird in Länder, die er nicht kennt, wo er die Sache eines fremden Herrn sein wird?

Wie soll insbesondere im Kongogebiete sich die Lust an geordneter Tätigkeit entwickelt haben, wo noch vor wenigen Jahren die Menschen in feuchte Urwälder zwangsweise getrieben wurden, dort für den unersättlichen weißen Mann Kautschuksaft zu zapfen gegen eine Entlohnung durch wertlosen Plunder? Und ist es nicht überhaupt ein Wunder, daß dieses immer wieder zertretene Zentralafrika immer noch fünf Menschen auf den Geviertkilometer beherbergt, doppelt soviel wie Brasilien und Argentinien, ungefähr ebensoviel wie Chile und die Südafrikanische Union, nicht viel weniger als Norwegen (7,7 bis 8,0) oder Finnland (9,5 bis 10), daß trotz allem bei seiner Bevölkerung eine unverwüstliche Freude am Leben festgestellt werden kann? Selbstverständlich gibt es Ausnahmen, viele Ausnahmen sogar. Überall im großen Mittelafrika gibt es verkümmernde Stämme und Stämmchen, kümmerliche, verwahrloste Reste größerer Gemeinschaften, deren Schicksal endgültiges Aussterben ist. Diese Kümmerlichkeiten sind in Kamerun, wie in Französisch- und Belgisch-Kongo und in Ostafrika zu finden, im Gras- und Steppenlande sowohl wie im Urwalde. Aber allen Teilen des großen Mittelafrika gemeinsam ist das Vorhandensein zahlreicher kräftiger Volksgemeinschaften, deren urwüchsige Lebenskraft über jeden Zweifel erhaben ist.

Auch Arbeitslust und Arbeitskraft sind überall vorhanden; allerdings ist die männliche Betätigung vielfach in Bahnen gedrängt worden, deren Verfolgung nicht zur Aufwärtsentwicklung Zentralafrikas führen würde.

Ich muß hier gestehen, daß ich, wenn auch nicht ganz, doch in sehr starkem Grade der Meinung Stanleys bin, der in Bezugnahme auf Emin Pascha in seinem „Im dunkelsten Afrika", Band II, Seite 246 schreibt:

„Sein ganzes Leben lang wird er eine Abneigung gegen mich behalten, und seine Freunde werden auf fortwährende Klagen hören, aber nie bedenken, daß die Arbeit in dieser Welt nicht gänzlich in dem Aufstapeln von Schädeln, Vögeln und Insekten für die Museen besteht, und daß der allgütige Schöpfer den afrikanischen Kontinent niemals nur zu einer Domäne für Botanik oder zu einem entomologischen Museum bestimmt hat.

Alles, was ich von Menschen in Afrika sah, Riesen oder Zwerge, vertiefte meine Überzeugung, daß das Land andere Ansprüche an die Menschheit hat, nur noch mehr, und jede Eigenschaft des prächtigen Landes befestigte bei mir immer mehr den Eindruck, daß dort die Not nach unmittelbarer Hilfe und sofortigem Beistand seitens der zivilisierten Welt schrie, und daß vor allen Dingen auf diesem so lange gequälten Kontinent eher als auf einem anderen Eisenbahnen gebaut werden und Feuer und Wasser wesentliche Faktoren für den Transport bilden müssen."

Ich habe volles Verständnis für die Leistungen der Zentralafrikaner in der Mattenherstellung, dem Flechten wunderbarer Teller und Gefäße aus Gras, der Verfertigung wertvoller Gewebe aus Palmfasern, für ihre Kunstfertigkeit in der Bearbeitung von Holz und Ton zu allerlei Gefäßen; aber das kann mich nicht davon abhalten zu betonen, daß die Grundlage des Fortschreitens für Zentralafrika die Erweiterung der Landwirtschaft ist. Alle Verliebtheit der Sammler in die gewerblichen und kunstgewerblichen Erzeugnisse des Afrikaners helfen darüber nicht hinweg, daß er — und zwar der Mann — zu allererst der Grundlage aller menschlichen Entwickelung, der Bodenbearbeitung, wiedergewonnen werden muß, ehe ein Aufstieg erfolgen kann.

Heinrich Schurtz, der Geschichtsschreiber Afrikas (siehe Weltgeschichte von Helmolt), verneint zwar, daß Afrika ein Gebiet reiner Rohstoffproduktion sein wird; er meint, daß sich daneben industrielle Tätigkeiten entwickeln werden, über deren Art sich schon jetzt einigermaßen urteilen lasse. Das mag für Nordafrika einigermaßen zutreffen, stimmt aber ganz und gar nicht für Zentralafrika.

Heinrich Schurtz schreibt in seiner preisgekrönten Schrift „Das afrikanische Gewerbe":

„Im ganzen beweist die schwarze Rasse, daß sie arbeitskräftig ist, und für gewerbliche Tätigkeit, die sich über die einfachsten Formen des Hauswerks erhebt, mehr Verständnis hat als die meisten anderen primitiven Rassen. Sie verkörpert in sich die Erbschaft einer verhältnismäßig arbeitsreichen Vergangenheit, und aus dieser Quelle fließt wohl jene Kraft, die ihr Aussterben trotz des wachsenden Kultureinflusses Europas nicht befürchten läßt. Wenn in Zukunft Afrika immer entschiedener zu einem Teile des die ganze Erde umspannenden Wirtschaftsgebietes der Neuzeit wird, dann dürften sich aus diesen Tatsachen wichtige Folgen ergeben: Afrika wird dann nicht, wie es jetzt den kolonisierenden Mächten Europas vorzuschweben scheint, ein Gebiet

reiner Rohstoffproduktion sein, sondern es werden sich daneben industrielle Tätigkeiten entwickeln, über deren Art sich schon jetzt einigermaßen urteilen läßt. Billige Arbeitskräfte, billiges Eisen und billige Baumwolle werden die Grundlagen der afrikanischen Großindustrie sein, die allerdings voraussichtlich durch den Mangel an Kohle so lange an übermächtiger Entfaltung verhindert sein wird, bis es gelingt, andere Kraftquellen, wie die Wasserfälle der Ströme oder die tropische Sonnenglut, in den Dienst der Menschheit zu stellen. Feinere Formen des Gewerbes werden in Afrika schwerlich erblühen, da nach dieser Seite hin der Neger mangelhaft begabt ist; aber daß es dereinst einen Teil der Erde mit billigen Eisen- und Baumwollwaren versehen wird, läßt sich schon heute voraussagen."

Ganz abgesehen davon, daß, wie die Arbeiternöte der Pflanzungen in den deutschen Kolonien beweisen und der noch größere Arbeitermangel im belgischen Kongo, billige Arbeitskräfte in Afrika und Zentralafrika gar nicht vorhanden sind, ist Vorbedingung der Fabrikation billiger Baumwollwaren die Baumwolle selber, die gezogen werden muß, also die Landwirtschaft. Sie ist das erste und wichtiger als das afrikanische Gewerbe, für dessen feinere Formen nach Schurtz der Neger mangelhaft begabt ist. Ob dieses letztere angesichts der vorzüglichen Feinarbeit mancher Flechtwerke (ich erinnere an die hervorragenden Vasen der Ostafrikaner aus feinen Fasern) so ganz ohne Einschränkung gesagt werden darf, ist doch die Frage; das aber ist wohl richtig, daß der größte Teil des heutigen afrikanischen Gewerbes, namentlich des mittelafrikanischen, reine Zeitverschwendung ist. Die darauf verwandte Zeit der Männer würde dem Lande und vor allem der Frau zugute kommen, wenn die Herren der Schöpfung sie auf Bearbeitung des Bodens hinrichten wollten.

Ist nun der Zentralafrikaner ohne einen gewissen Zwang dahin zu bringen, daß er sich in weit höherem Maße als bisher der Bearbeitung des Bodens widmet, und also Rohstoffe für den Export hervorbringt? Darüber, ob Zwang oder nicht Zwang, hat es erregte Debatten gegeben, und man hat geglaubt, der Entscheidung aus dem Wege gehen zu können, indem man erklärte, es handle sich darum, ob Eingeborenenkulturen oder Plantagenwirtschaft zu dem Ziele der stärkeren landwirtschaftlichen Betätigung des Negers führten. Mit Eingeborenenkulturen für Baumwolle, Erdnüsse, Sesam sind ja auch in Ostafrika einige Erfolge erzielt worden; aber ganz ohne Zwang ist es auch dabei nicht abgegangen. Nur hat ihn da der Regierungsbeamte ausgeübt. Für die Kongoregion, wo in vielen Teilen der

Mann fast ganz landwirtschaftlicher Arbeit entwöhnt ist, wird es erst recht nicht ohne Zwang abgehen können.

Und ist es denn so etwas Fürchterliches, den Neger unter einem gewissen Druck zur Produktion von Baumwolle, Ölpflanzen, von Reis und Zuckerrohr, Kautschuk anzuhalten, selbst auf die Gefahr hin, daß er dabei einmal scharf angepackt wird? Glaubt man denn, daß während des jetzigen großen Krieges 40- bis 45jährige deutsche Männer ohne Zwang Rekruten geworden sind? Sind diese ungedienten Landstürmer, unter denen sich Männer von höchster Bildung befanden, solche, die auf ein verdienstreiches Leben zurückblicken konnten, immer so behandelt worden, wie sie das in ihren gesellschaftlichen Kreisen gewöhnt waren? Oder waren sie nicht für das Ausbildungspersonal, das an gesellschaftlicher Bildung zum Teil weit unter ihnen stand, einfach Rekruten? Für die Betroffenen war das gewiß nicht angenehm; aber es mußte sein. Geht man mit dieser Überzeugung auch an die Frage eines gewissen Zwanges für den Mittelafrikaner heran, dann löst sich die Frage, ob Eingeborenen- oder Plantagenkulturen, lediglich nach dem praktischen Bedürfnis.

Wie unsere Erfahrungen in Ostafrika und Kamerun zeigen, läßt sich der Mittelafrikaner sehr wohl dahin bringen, daß er seine eigenen Anbauflächen vermehrt oder auf Europäerplantagen sich ausschließlich landwirtschaftlicher Arbeit widmet. Der Kongoneger steht im allgemeinen, obschon es Zentren vorzüglicher Landbebauung im belgischen Kongo gibt, hinter dem Durchschnitt in dieser Beziehung zurück; aber nach den Urteilen aller großen Reisenden und Beobachter, auf die ich in einem vorhergehenden Kapitel hinwies, ist auch er ein bildungsfähiger Mensch, und einzelne der Kongo-Völkerschaften stellen ein geradezu erstklassiges Negermaterial dar.

Wenn die Kongoneger im besonderen und die Zentralafrikaner im allgemeinen trotz dreißigjähriger europäischer Arbeit in ihrem Gebiete heute noch keine zu großen Fortschritte in der Unterwerfung des Bodens unter ihren Willen gemacht haben, so liegt das wohl zum größten Teile daran, daß die europäische Leitung versagt hat. Im belgischen und französischen Kongo, in Südkamerun wurde die Bevölkerung hauptsächlich zum Einsammeln von Kautschuk angehalten; die Bodenbearbeitung war Nebensache. Im deutschen Besitz wurde mehr Wert darauf gelegt; aber zu viel Zeit wurde mit Versuchen aller Art verloren. Auch machte sich störend bemerkbar, daß Zentralafrika unter mehrere Mächte aufgeteilt war und die Einheitlichkeit fehlte.

Woran es Zentralafrika mangelte, hat wohl keiner schärfer erkannt als der geniale Leopold II. von Belgien. Eine Menge seiner Zeit und seiner nicht gewöhnlichen Kraft setzte er an den Versuch, die Grenzen seines Kongostaates bis an den Indischen Ozean zu schieben, das Bahr-el-Ghazal-Gebiet und die nördlich vom Ubangi gelegenen Sultanate zu gewinnen; er wollte Zentralafrika möglichst in einer Hand vereinigen. Erst dadurch wird die Einheitlichkeit der Leitung gegeben, die Möglichkeit der Erschließung nach einheitlichem Plane. Erst wenn Mittelafrika im ganzen genommen wird, rückt es in die bedeutende Stellung, die ihm zukommt, als Rohstoffland der Zukunft.

Schluß.

Wird die Bearbeitung des ganzen Mittelafrika erst einmal unter dem Gesichtspunkt in die Hand genommen, daraus ein großes Rohstoffe lieferndes Gebiet zu machen, dann müssen sich in verhältnismäßig kurzer Zeit Erfolge einstellen. Denn alle Vorbedingungen sind gegeben. Fruchtbarer Boden, gutes Klima sind vorhanden; die Bevölkerung ist arbeitstüchtig und zum Teil schon an Landarbeit gewöhnt.

Wenn die 300 Millionen Inder, von denen ein sehr erheblicher Teil noch in Industrie und Gewerbe beschäftigt sind, rund 2 Millionen Quadratkilometer unter Kultur gebracht haben, müßten die 30 bis 38 Millionen Mittelafrikaner 200 000 Quadratkilometer Land gleich 20 Millionen Hektar bearbeiten können. Davon würden bereits 10 Millionen Hektar für Exportkulturen in Frage kommen.

Die Ausdehung der landwirtschaftlich benutzten Fläche wird in Mittelafrika dadurch wesentlich vereinfacht, daß das Urwaldgebiet große Bestände an Ölpalmen, Kautschukbäumen und Kautschuklianen hat, die nur durch Wegschlagen der nicht nutzbaren Bäume Luft und Licht zur Entwicklung bekommen müssen, und die Pflanzungen sind fertig. An der Kameruner Nordbahn sind auf diese Weise prachtvolle Ölpalmen-Pflanzungen geschaffen worden. Kamerun führte 1913 für über 8 Millionen Mark Palmkerne und Palmöl aus, Ostafrika für nahezu 5 Millionen Mark Kopra, Erdnüsse, Sesam und Baumwollsaat. Aus dem belgischen Kongo gingen 1912 für rund 3 Millionen Mark Palmkerne und Palmöl ins Ausland. Das ist nicht viel; aber es läßt sich bei dem großen Reichtum an Ölpalmen mit Leichtigkeit erreichen, daß Zentralafrika in kurzer Zeit eine Ausfuhr von 100 Millionen Mark an Ölfrüchten hat.

Wie das Beispiel der französischen Konzessionsgesellschaft Sangha Forestière zeigt, ist in Zentralafrika erstklassiger Kautschuk

zu gewinnen, der dem Para im Werte gleich steht. Nun warfen die Malaienstaaten schon 1913 so große Mengen Plantagenkautschuk zu einem so billigen Preise auf den Markt, daß Wildkautschuk kaum noch mit kann; wird das Sammeln in Zentralafrika aber auf nur reiche Kautschukgebiete beschränkt, so wird der Konkurrenz zu begegnen sein.

Für Kakaoanbau ist die Westküste Afrikas besonders geeignet; Kamerun führte 1913 für 5¾ Millionen Mark aus; eine große Zukunft müßte der Reisanbau in den wasserreichen Gebieten Mittelafrikas haben.

Von großer Bedeutung ist der Viehreichtum in den Grasländern. In Nordkamerun hatte 1912 allein der Bezirk Ngaundere an 200 000 Stück Rindvieh. In Nordkamerun und im Logone-Schari-Gebiet stehen sicher an drei Millionen Stück Großvieh, wahrscheinlich aber viel mehr. Ganz bedeutend ist der Viehreichtum in den hochgelegenen Gebieten zwischen den großen Seen, Tanganjika-, Victoria-, Kiwusee. Deutsch-Ostafrika beherbergt ohne Zweifel allein über vier Millionen Stück Großvieh. Das Schutzgebiet führte 1913 für 5½ Millionen Mark Häute und Felle aus.

In ganz Zentralafrika müssen weit über zehn Millionen Stück Großvieh stehen. Das ist nicht viel, aber ein vorzüglicher Stamm für die Weiterarbeit. Eine Vieh- und Fleischausfuhr aus Zentralafrika kommt kaum in Frage; aber durch regelmäßige Fleischzufuhren aus dem Graslande ins Urwaldgebiet würde am schnellsten und sichersten der Kannibalismus ausgerottet werden.

Einen sehr großen und wertvollen Ausfuhrartikel geben aber die schier unerschöpflichen Nutzholzbestände, die erst angekratzt sind. Das größte der auf der Welt vorhandenen Reservoire an für industrielle Zwecke brauchbaren tropischen Nutzhölzern wird durch den sich über West- und Zentralafrika erstreckenden Urwaldgürtel gebildet.

Die Anführung der Anbaumöglichkeit von Baumwolle, Faserpflanzen, Mais, Erbsen (viel in Ostafrika gezogen), Zuckerrohr zur Rumgewinnung habe ich unterlassen; so wichtig die Baumwollkultur in Afrika auch ist, so müßte doch für Zentralafrika das erste sein die Hochbringung solcher Anpflanzungen für die Ausfuhr, deren Erfolg außer Frage steht.

Kamerun und Ostafrika hatten 1913 eine Ausfuhr von 29,15 und 35,55 Millionen Mark; der belgische Kongo hat 1912 für etwa 48 Millionen Mark exportiert. Die Ausfuhr Zentralafrikas in dem Umfange, wie wir ihn angenommen haben, mag sich 1913 auf 170 bis 180 Millionen Mark belaufen haben. Wird

der Anbau von Ölfrüchten hochgebracht, von Futterpflanzen, ferner von Kakao und Reis, dann hat Zentralafrika in kurzer Zeit eine Ausfuhr im Werte von 500 Millionen Mark und einen Gesamthandel von einer Milliarde. Und in nicht zu ferner Zeit ist der Stand Brasiliens erreicht mit einem Handel von 2650 Millionen Mark im Jahre 1913.

Kommt Mittelafrika geschlossen in die Hände etwa Englands, worauf alle Bestrebungen der britischen Politik offenbar hinzielen, dann entwickelt sich dort in einem Menschenalter ein zweites Brasilien.



Pomona-Diamanten-Gesellschaft.

Der Geschäftsbericht für das 4. Geschäftsjahr, 1915, schildert die Einwirkung des Krieges auf das Unternehmen. Nach Einstellung der Feindseligkeiten in Deutsch-Südwestafrika gelangten die ersten Telegramme und Berichte Ende Juli und im August an die Gesellschaft. Der am 8. August 1914 eingestellte Betrieb der Felder wurde am 2. September 1914 wieder aufgenommen und bis zum 18. September 1914 fortgesetzt. Die bei der Deutschen Afrika-Bank, der Geschäftsstelle der Diamanten-Regie, eingelieferte Förderung aus dem Jahre 1914 wurde zuerst von dem Kaiserlichen Gouvernement in Deutsch-Südwestafrika in Verwahrung genommen und von ihm im Oktober 1915 der Regierung der Südafrikanischen Union auf ihr Verlangen hin zur Aufbewahrung übergeben, wobei die Betriebsleitung der Gesellschaft die Diamanten ausdrücklich als ihr Eigentum angab. Am 19. September 1914 wurde das Pomonagebiet seitens der Gesellschaft geräumt, die Geschäftsbücher, Zeichnungen und wichtigen Papiere in Sicherheit gebracht, während die Angestellten bis auf den kaufmännischen Betriebsleiter und einen zweiten Beamten zur Schutztruppe eingezogen wurden oder als Kriegsfreiwillige eintraten.

Nach Beendigung des Feldzuges gestattete die Regierung die Aufnahme der Arbeiten unter folgenden Bedingungen:

Die Förderung aller Gesellschaften ist auf 10 000 Karat im Monat beschränkt worden. Die geförderten Diamanten sind dem Bergamt in Lüderitzbucht zur Verwahrung bis nach Friedensschluß zwischen Großbritannien und Deutschland zu übergeben. Eine Steuer auf die Diamanten wird zunächst nicht erhoben. Sollte später ein Verkauf in Betracht kommen, so ist die Besteuerung unter Zugrundelegung der deutschen Nettosteuer in Aussicht genommen. Den Gesellschaften wurde es freigestellt, die hinterlegten Diamanten von einer englischen Bank bevorschussen zu lassen. Die in Lüderitzbucht neuerdings errichtete Niederlassung der National Bank of South Africa hat sich bereit erklärt, die Diamanten bis zu 6000 £ für zunächst 10 Monate mit 20 sh für das Karat und zu einem Zinssatz von 7 % für das Jahr zu bevorschussen. Wenn auch der Abbau zu diesen Bedingungen nicht lohnt, so wird doch hierdurch, abgesehen von der Gewährung

des Unterhalts der Angestellten und ihrer Familien und ihrer Bewahrung vor der Internierung in Konzentrationslagern, die Wiederinstandsetzung der beschädigten Gebäude, Anlagen und Maschinen und die wirksame Bewachung der Diamantenfelder ermöglicht. Freilich mußte von der Einstellung farbiger Arbeiter bis auf weiteres abgesehen werden und die Angestellten erhalten nach getroffener Vereinbarung nur einen den augenblicklichen Verhältnissen entsprechenden Lohn, von dem ein Teil erst nach Eintritt des Friedens zahlbar ist. Der Abbau begann am 30. Oktober 1915, und zwar im Stauchslager.

Der Schaden, den der Krieg an Gebäuden, Anlagen, Maschinen und Beständen verursacht hat, ist, soweit sich übersehen läßt, durch die im vorjährigen Abschluß hierfür zurückgestellte Summe (1 450 000 M.) ausreichend gedeckt. Infolge der auf den unbewachten Feldern vorgekommenen Diebstähle wurde am 18. Juli 1915 eine Verordnung erlassen, wodurch dem unberechtigten Schürfen nach Diamanten und dem Handel damit Einhalt getan ist. Die Grubenbahn kann, obgleich im wesentlichen unbeschädigt, wegen starker Versandung noch nicht in Betrieb genommen werden; die Beförderung wird durch Fuhrwerk bewirkt. Da die Destillieranlage an der Jammerbucht durch Sprengung vernichtet ist, muß das Trinkwasser 50 km weit von Kaukasib geholt werden.

Die Bilanz umfaßt folgende Posten: Als Bestände: Gerechtsame 1 M., Berliner Inventar 1 M., Wertpapiere 867 854,25 M., Beteiligung an der Grubenbahngesellschaft Pomona m. b. H. 600 000 M., Rohdiamanten 2 547 424,27 M., Diamantensammlung 1 M., Lose und gefaßte Diamanten 44 973,29 M., Kasse in Berlin 91,70 M., Buchforderungen, nämlich Bankguthaben 70 743 M., Darlehen gegen Sicherheiten 2 530 528,35 M., ungedeckte Forderungen 7006,39 M., zusammen 2 608 277,74 M., Betriebsleitung 697 789,22 M. Als Verbindlichkeiten: Gesellschaftskapital 3 000 000 M., Gesetzlicher Reservefonds 300 000 M., Kriegsschäden-Reservefonds 1 450 000 M., Nicht eingelöste Gewinnanteilscheine 58 010 M., Restliche Einzahlung auf die Beteiligung an der Grubenbahngesellschaft Pomona m. b. H. 100 000 M., Buchschulden, nämlich Zahlungen der Diamanten-Regie des südwestafrikanischen Schutzgebietes auf Diamanteneinlieferungen 1 007 340,25 M., Beamtenkautionen und -guthaben 14 019,20 M., Sonstige Buchschulden 10 788,38 M., zusammen 1 032 147,83 M., Neue Rechnung 33 756,40 M., Gewinn- und Verlustkonto 1 392 499,24 M.

Die Gewinn- und Verlustrechnung setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Soll: Generalunkosten und Steuern 329 989,29 M., Abschreibungen auf Berliner Inventar 113,75 M., auf gefaßte Brillanten 3000 M., auf Wertpapiere 4697,25 M., Gewinn 1 392 499,24 M. Im Haben: Vortrag aus 1914 59 865,21 M., Gewinn aus verkauften Rohdiamanten 1 442 122,30 M. (1914: 3 286 846 M.), Zinsen 181 406,25 M., Zurückerstattete Gewerbesteuer und Prozeßkosten aus 1914 46 905,77 M.

Genaue Angaben über die in Afrika entstandenen Ausgaben waren zwar bis zur Zeit der Abfassung des Berichts nicht zugegangen, die wohl annähernd richtige Schätzung ergibt aber, daß der dafür eingesetzte Betrag von 200 000 M. genügen dürfte. Die endgültige Abrechnung über die im Jahre 1915 verwerteten Rohdiamanten dürfte den im Gewinn ausgesetzten Betrag übersteigen. Der Diamantenbestand am 31. Dezember 1915 ist, wie im Vorjahre, zu den Gestehungskosten eingesetzt. Vom Reingewinn entfallen 10 % = 300 000 M. sowie nach Abzug des 2 %igen Gewinnanteiles des Aufsichtsrats (20 653,10 M.) noch weitere 35 % = 1 050 000 M. auf die Dividende, zusammen also 45 % gegen 35 % im Vorjahre, 21 846,14 M. werden auf neue Rechnung gestellt.

Der Vorstand besteht aus den Herren Richard Boedeker und Johannes Gauger, Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Staatsminister Theodor v. Möller, Berlin.

Diamanten-Regie des südwestafrikanischen Schutzgebietes.

In der am 26. Juni abgehaltenen Generalversammlung, in der das gesamte Kapital von 2 Mill. M. vertreten war und an der als Vertreter der Reichsregierung, wie in früheren Jahren, Geh. Oberregierungsrat Dr. Meyer-Gerhard teilnahm, wurde die Dividende für das Geschäftsjahr 1915/16 wie im Vorjahre auf 10 % festgesetzt, die Entlastung erteilt und die ausscheidenden Aufsichtsratsmitglieder wiedergewählt. Nach dem Bericht konnte trotz der von der Regie im Interesse der Stärkung des Marktes beobachteten Zurückhaltung der weitaus größte Teil des Diamantenbestandes verkauft werden, wobei 14 848 073 M. erzielt wurden gegen 17 880 032 M. im Jahre vorher. Ein Vergleich der für das Karat erzielten Preise der beiden Jahre ist nicht möglich, da in dem vorhergehenden nur Durchschnittsware, im letzten dagegen sortierte Serien, wie sie gerade am Markte verlangt wurden, zum Verkauf gelangten. Bisher wurde ein Aufschlag von rund 72,5 % über dem Grundpreis erzielt, gegen 47,5 % in der letzten öffentlichen Ausschreibung vor dem Kriege. Die als verschiedene Schuldner mit 309 638 M. in der Bilanz aufgeführten Beträge, die im wesentlichen von noch nicht eingegangenen Zahlungen für verkaufte Steine herrühren, sind seitdem eingegangen. Die Beteiligung an der Diamanten-Pacht-Gesellschaft hat abermals keine Verzinsung gebracht. Der gesamte Rohgewinn betrug 339 816 M. gegen 549 088 M. im Vorjahre, der Reingewinn 48 110 M. gegen 41 795 M. im Vorjahre. Nach Zuführung von 2405 M. zum Reservefonds verbleiben 45 705 M., die durch Entnahme von 4294 M. aus dem Dispositionsfonds zu 50 000 M. aufgefüllt wurden, um eine Dividende von 10 % auf das eingezahlte Kapital von 500 000 M. ausschütten zu können.

Carl Bödiker & Co., Kommanditgesellschaft auf Aktien, in Hamburg.

Das bisherige Kommanditkapital der Gesellschaft wurde am 27. November 1915 von 2 500 000 M. auf 4 000 000 M. erhöht, und zwar wurden von dem die neuen Anteilscheine übernehmenden Konsortium 1 000 000 M. den Kommanditisten zum Bezuge angeboten. Das nach Abzug der Kosten verbleibende Aufgeld von 290 625 M. wurde dem Rücklagenkonto zugeführt. Die ganzen Anteilscheine nehmen an der Dividende des Jahres 1915 zur halben Höhe teil.

Die Unternehmungen in Südwestafrika und Ostasien sind natürlich durch den Krieg stark in Mitleidenschaft gezogen. Aus Südwestafrika, wo nach Beendigung des Feldzuges durch die Kapitulation der Schutztruppe am 9. Juli 1915 den Deutschen gestattet wurde, die Geschäfte in beschränktem Maße fortzusetzen, traf eine Geldsendung von 1 000 000 M. bei der Gesellschaft ein, die durch ihre Niederlassungen dem Deutschen Gouvernement von Südwestafrika überwiesen worden war. Ein weiterer größerer Betrag liegt bei den Banken, die ihn zur Zeit nicht nach Deutschland abführen können. Die Unionsregierung hat die deutsche Währung durch die britische ersetzt, doch sollen die amtlichen Dienststellen Reichskassenscheine zum Kurse von 30 M. pro 1 £ einwechseln. Mit Genehmigung des Reichskanzlers hat die Gesellschaft ihrer Vertretung in Südwest-

afrika 5000 £ am Anfang des Jahres 1916 zugehen lassen, doch fehlt noch die Nachricht, daß die Sendung eingetroffen ist.

Aus Tsingtau und Tsinanfu liegen geschäftliche Nachrichten nicht vor, das gesamte Personal der ersteren Niederlassung befindet sich in Kriegsgefangenschaft, desgleichen ist das Personal der Hongkong-Filiale interniert, und zwar in Australien. Auch über Canton fehlen ebenso wie über Hongkong nähere Nachrichten, und auch die Vertretungen in Sibirien und Charbin wissen nichts Näheres zu berichten. Die Verluste der überseeischen Niederlassungen vergrößern sich täglich, doch wurde nach Kräften dagegen Vorsorge getroffen.

Das heimische Geschäft wurde dagegen um so mehr ausgebaut, in Deutschland wurden drei Betriebsstellen unterhalten, nämlich in Hamburg, in Berlin und in Königsberg, im Auslande 27; von ihnen waren mindestens 18 in voller Tätigkeit, darunter 8 Marketendereien an der Westfront, deren Betriebsergebnisse trotz der damit verbundenen Schwierigkeiten befriedigten. Der ausgewiesene Gewinn wurde aber zum weitaus größten Teil durch die anderen dem Einfuhrgeschäft dienenden Betriebsstellen erzielt, und, obgleich der Bruttonutzen sich in Prozenten gerechnet niedriger stellte als in Friedenszeiten, war infolge des größeren Umsatzes der Gewinn ein höherer. Den zum Heeresstand eingezogenen Beamten wurde das bisherige Gehalt weiter bezahlt, dem verbliebenen Personal außer gelegentlichen Gehaltserhöhungen eine Kriegszulage von 20% bewilligt, die in neuerer Zeit auf 30 und 40% erhöht wurde.

Besonders stark wurden die Rücklagen und Abschreibungen bedacht, erstere belaufen sich auf 1 131 065,94 M. gegen 840 440,94 M. im letzten Jahre. Von dem Werte der durchschnittlich 6 Jahre alten Anlage, Grundstücke und Gebäude, die insgesamt 612 096,60 M. kostete, wurde wegen der langen Dauer des Krieges und der Unsicherheit der Verhältnisse soviel abgeschrieben, daß nur 100 006 M. verblieben, das Inventar wurde aus dem gleichen Grunde von 210 325,99 M. auf 23 M. abgeschrieben, der Wagenpark, der aus Kraftwagen und 41 Eisenbahnkesselwagen besteht, wegen der starken Abnutzung der Kraftwagen von 171 997,25 M. auf 50 000 M. abgebucht. Mehrere neue Beteiligungen wurden erworben, die zum Teil bereits gute Erfolge erzielten oder versprechen. Besonders wurde auch der entscheidende Einfluß auf die Trockenanlagen- und Maschinenbaugesellschaft m. b. H. Schwarzenbek i. L. gesichert, die nach eigenem Verfahren Trockengemüse herstellt, besonders für die Heeresverwaltung; ihre Fabrikanlagen wurden erweitert, so daß die Leistungsfähigkeit verdoppelt wird. Infolge der Ausdehnung des Marketenderbetriebes an der Westfront und der Versorgung des russischen Gebietes durch Königsberg stieg der Wert der Vorräte von 2 644 000 M. auf 4 294 000 M. Von dem Reingewinn von 725 528,12 M. sollen 15% Dividende verteilt werden.

Die Bilanz weist folgende Posten auf: Als Aktiva: Anlagen-, Grundstücke- und Gebäudekonto 100 006 M., Inventarkonto 23 M., Wagenparkkonto 50 000 M., Warenkonto 4 294 004,18 M., davon 980 098,96 M. in Asien, Afrika und schwimmend; Beteiligungskonto nach Zugang von 405 305,68 M. und Abschreibung von 48 463,41 M. 599 136 M., Kassakonto 6312,72 M., Debitorenkonto 12 150 989,93 M., davon Guthaben bei Banken 3 177 386,23 M., bei den überseeischen Niederlassungen 2 701 510,13 M., Verschiedene Ausstände 6 272 093,55 M. Als Passiva: Aktienkapitalkonto 4 000 000 M., Rücklagenkonto 481 065 M., Sonderrücklagenkonto 150 000 M., Delkrederekonto 500 000 M., Kreditorenkonto 11 194 690 M., darunter Bankschulden 7 278 044,76 M., Unerhobene Dividende 3575 M., Dividendenkonto (15%) 487 600 M., Tantièmenkonto Aufsichtsrat

59 552,81 M , Persönlich haftender Gesellschafter 178 658,44 M., Vortrag für Übergangsposten 138 742,72 M., Vortrag auf 1916 6686,20 M.

Die Gewinn- und Verlustrechnung enthält unter Verlust: Abschreibungen in Höhe von 276 686 M., nämlich auf Anlagen, Grundstücke und Gebäude 145 101,69 M., auf Inventar 35 020,77 M.. auf Wagenpark 48 100,80 M., auf Beteiligungen 48 463,41 M., ferner Allgemeine Unkosten, wie Gehälter, Löhne, Mieten, Zinsen usw. in Hamburg und bei den Niederlassungen 913 593,89 M., Reingewinn 725 528,12 M., Gewinnvortrag aus 1914 6869,33. Unter Gewinn: Gewinnvortrag aus 1914 6869,32 M., Warenkonto, Bruttogewinn in Hamburg und bei den Niederlassungen 1 915 808,18 M.

Vorstand der Gesellschaft ist Herr Karl Bödiker, Vorsitzender des Aufsichtsrats Herr E. Th. Lind.



Ersatz für Kriegsschäden in den Kolonien und Unterstützung für hilfsbedürftige Kolonisten.

Hierüber schreibt die Kölnische Volkszeitung: Es sind Stimmen laut geworden, welche Klage erheben, daß zur gegenwärtigen Zeit viel von den Kolonien, von der Kolonialpolitik und vom deutschen Kolonialreich der Zukunft geredet und geschrieben wird, daß jedoch nichts über den Ersatz für Kriegsschäden in den Kolonien und über die Unterstützung hilfsbedürftiger Kolonisten, hier zu Hause und in den vom Feinde zeitweise besetzten deutschen Kolonien, verlautet.

Wie wir hören, sind im Reichs-Kolonialamt Maßnahmen zur Feststellung von Kriegsschäden in den Kolonien und im Verkehr mit den Kolonien, soweit die bestehenden tatsächlichen Umstände es gestatten, in eingehendster Weise getroffen. Den in Betracht kommenden Verbänden und Vereinigungen kolonialer Interessenten ist wiederholt Gelegenheit gegeben worden, bei diesen Maßnahmen mitzuwirken, und sie haben sich an dieser Arbeit mit Rat und Tat beteiligt.

Es sind auch bereits seitens des Reichs-Kolonialamtes allgemeine Vordrucke für die Schadensanmeldungen herausgegeben worden. Die Entschädigung selbst aber kann nur auf Grund eines noch zu erlassenden Reichsgesetzes erfolgen, wie ja auch eine endgültige Abschätzung der tatsächlichen Kriegsschäden und eine Festsetzung des Schadenersatzes erst nach dem Kriege möglich sein wird, wenn die Verbindung mit den Kolonien wieder hergestellt ist. Die jetzige Schadensanmeldung kann naturgemäß nur der möglichsten Vorbereitung der Entschädigung und der Materialbeschaffung für das Entschädigungsgesetz dienen. Daß ein solches Gesetz in bestimmte Aussicht genommen ist, kann aus den genauen und eingehenden Bestimmungen der eben erwähnten Vordrucke mit Sicherheit gefolgert werden.

Zur Linderung der Notlage in Deutsch-Südwestafrika sind bereits Mittel in erheblichem Umfange dem Roten Kreuz in Windhuk zur Verfügung gestellt worden. Von diesen Geldern stammt ein großer Teil aus den Mitteln der Wohlfahrtslotterie der Deutschen Kolonialgesellschaft. Ferner ist der Kolonialverwaltung aus Reichsmitteln ein Fonds zur Verfügung gestellt worden, aus welchem Personen, die durch den Krieg in den Schutzgebieten dort liegendes

Eigentum eingebüßt haben oder die von den Einkünften ihres in den Schutzgebieten befindlichen Besitzes abgeschnitten sind, in Notfällen Darlehen oder Beihilfen unter Vorbehalt der Anrechnung auf eine spätere Entschädigung gegeben werden können.

Die kolonialen Interessenten können hiernach darüber beruhigt sein, daß das Reich für sie eintritt und auch in Zukunft eintreten wird, soweit dies nach der Lage der Verhältnisse möglich ist.

Deutsch-Ostafrika in der Vorstellung von England.

In der „Empire Day-Nummer" der „Times" vom 24. Mai wird Deutsch-Ostafrika eingehend mit Britisch-Ostafrika in Parallele gestellt. Geographisch genommen sind Britisch- und Deutsch-Ostafrika ein und dasselbe Land, mit ähnlichem Klima, ähnlichem Küstenland, trockenen Wüsten, fruchtbarem Bergland, bevölkert von den verschiedenartigsten zahlreichen Stämmen und voneinander nur durch eine vertragsmäßig festgelegte Linie getrennt. Beide Kolonien waren ursprünglich durch Kolonialgesellschaften verwaltet, und in beiden Fällen sind die in Betracht kommenden Regierungen den Gesellschaften zu Hilfe gekommen, die zufolge ihrer ungeheuren finanziellen Verpflichtungen fast am Zusammenbruch waren. Während aber die britische Kolonie ihre Fortschritte fast ganz den persönlichen Anstrengungen privater Abenteurer zu verdanken hat, ist Deutsch-Ostafrika fast ausschließlich durch Gesellschaften gefördert worden, die in Europa gegründet wurden und die Leiter und Angestellte von Europa aus hinausschickten. Die Folge davon war, daß die meisten Briten sich als Ansiedler fühlten und das Land als ihr Eigentum betrachteten, weil sie sich dort ihre neue Heimat errichten wollten. Die Deutschen in Deutsch-Ost sind aber nur Angestellte, die immer an die Zeit denken, zu der sie Geld genug haben werden, um wieder nach Hause zurückzukehren. Der deutsche Kolonist gehört fast immer der unteren Mittelklasse an und der Klasse der Ladenbesitzer, während in Britisch-Ostafrika, wo allerdings alle Klassen der Bevölkerung vertreten sind, die oberen Klassen eine große und einflußreiche Rolle spielen. Die oberen Klassen Deutschlands aber kümmern sich um die Kolonie nicht, trotz allerhand sportlicher und sonstiger Veranstaltungen, die in ihrem Lande getroffen worden sind, um auch Mitglieder dieser Bevölkerungsklasse in die Kolonie zu schicken. Diese sehen Ostafrika nur als Jagdgrund an, als neue Heimat reizt sie Afrika nicht. Die Folgen davon fallen in die Augen. Alles geschieht dort nach einem bestimmten Schema rein geschäftsmäßig. Das Verhältnis zu den Eingeborenen ist daher auch in Deutsch- und Britisch-Ostafrika ganz verschieden. Die meisten britischen Ansiedler sind bei den Eingeborenen sehr beliebt, während das in Deutsch-Ostafrika sehr selten ist. Die Städte in Deutsch-Ost sind nach systematischen Stadtplänen angelegt mit dem unvermeidlichen „Platz" und „Biergarten". Sogar die Eingeborenen müssen sich hiernach richten. Die Entwicklung der deutschen Kolonie ist streng schablonenmäßig vor sich gegangen. Geld wurde nicht gespart, wissenschaftliche Erforschungen aller Art angestellt und rein geschäftsmäßig rentable Unternehmungen durchgeführt. Deutschland hat schon lange sich bemüht, daß weder sein Ost- noch sein Westafrika von der fremden Schiffahrt abhängig sei. Die Deutsch-Ostafrika-Linie hat einen hervorragenden Dampferdienst um ganz Afrika herum eingerichtet, und auch der österreichische Lloyd hat zu Beginn des Jahrhunderts den afrikanischen Dienst aufgenommen. Die Deutsch-Ostafrika-Linie hat reiche Staatsunterstützungen bekommen. Neuer-

dings hat auch zufolge der deutschen Organisation der Ertrag der planmäßigen Anpflanzungen zugenommen, insbesondere versprechen die Kokosplantagen jetzt reiche Ernte. Das Wegenetz ist ausgebaut worden, die Flüsse wurden überbrückt, das Land entwickelt, so daß in bezug auf Verkehrseinrichtungen die Küsten Deutsch-Ostafrikas die von Britisch-Ostafrika übertreffen. Anpflanzungen der mannigfachsten Art, stets von kaufmännischen Gesichtspunkten ausgeführt, finden sich allenthalben. Ein Stab von Professoren, Botanikern, Chemikern, die ihr Gebiet durch und durch beherrschen, wurden hingeschickt.

„Der Verlust dieser Lieblingskolonie wird eine bittere Pille für das besiegte Deutschland sein."

Wirtschaftliches aus Samoa.

Die Pflanzervereinigung Samoas hatte, wie von sachverständiger Seite berichtet wird, ursprünglich die Absicht, an Stelle der zahlreichen in diesem Jahre zur Entlassung kommenden Chinesen 400 andere einzuführen. Der Übernahmepreis von 400 M. pro Mann war bei der Regierung bereits hinterlegt, aber die Erlaubnis aus London blieb zu lange aus, so daß man sich entschloß, lieber die alten Leute durch Bezahlung höherer Löhne zum Bleiben zu veranlassen. Dadurch wurden auch die jetzt außerordentlich hohen Rücktransportkosten von 6 £ pro Mann gespart. Für die neuengagierten Leute werden jetzt Löhne von 35 bis 36 M. pro Monat bezahlt, während Spezialarbeiter (Zapfer usw.) 40 bis 50 M. verdienen.

Traurig sind die Nachrichten über die deutschen Handelsgeschäfte. Wie schon S. 350 mitgeteilt wurde, bekamen die deutschen Kaufleute die Weisung, ihre Geschäfte bis zum 18. Mai 1916 zu liquidieren, widrigenfalls Zwangsliquidation eintreten würde. Daraufhin fand ein sehr lebhafter Ausverkauf statt, wobei die Umsätze nur etwa 30% unter dem üblichen Verkaufspreis geblieben sein sollen, sich also ziemlich auf der Höhe des Einstandspreises bewegt haben. Dieses scheint den britischen Behörden nicht genehm gewesen zu sein; auch war wohl der Verdacht vorhanden, die Deutschen würden in dieser Frist zuviel ihres Eigentums retten und auf die Seite schaffen können, und daher wurden am Morgen des 25. April 1916 ohne jede Warnung bei sämtlichen deutschen Geschäften die Kassen und Bücher eingezogen und die Geschäfte geschlossen. Auf diese Weise ist es den Briten tatsächlich gelungen, die ganze Habe der Deutschen in die Hand zu bekommen.

Das deutsche Kapital und die Kolonien.

Wie der Kieler Zeitung von kolonialpolitischer Seite geschrieben wird, dürfte nach Kriegsbeendigung das Kapital zwar in erster Reihe im Inlande seitens der Industrie benötigt werden, außerdem wird ein erheblicher Teil zur wirtschaftlichen Erschließung der befreundeten Länder, vor allem Bulgariens und der Türkei, Verwendung finden, immerhin sollte man aber auch die Anlagemöglichkeiten in den Kolonien nicht vergessen; haben doch die deutschen Schutzgebiete vor dem Kriege den Beweis erbracht, daß sie reichliche und günstige Gelegenheit für Kapitalsanlage bieten. Eine Reihe von deutschen Kolonialunternehmungen haben schon recht stattliche Dividenden ausgeschüttet, z. B. die Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft der Südsee-Inseln, die 12% Dividende verteilte, die Deutsche Kamerun-Gesellschaft, die 10% zahlte, die Westafrikanische Pflanzungs-Gesellschaft Viktoria mit 20%, die Plantage Hernsheim & Co. mit 13%, die

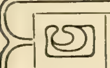
Ostafrika-Kompagnie mit 15 %, die Sisal-Agaven-Gesellschaft mit 25 %, die Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft mit 18 %, die Deutsche Agaven-Gesellschaft mit 20 % usw. Das sind nur einige wenige unserer Pflanzungs-Gesellschaften, die höhere Dividenden als 10 % zahlen. Eine Anlagemöglichkeit war also immer schon vorhanden, nur ist von dieser Möglichkeit ein verhältnismäßig geringer Gebrauch gemacht worden.

Die gesamte Kapitalsanlage Deutschlands in den Kolonien betrug bisher rund 1 Milliarde Mark. Auf das Privatkapital entfällt hiervon etwa die Hälfte. Wenn man bedenkt, daß die gesamte deutsche Kapitalsanlage im Auslande sich auf 40 Milliarden Mark beläuft, so muß man doch sagen, daß das Interesse des deutschen Kapitals für die Kolonien bisher zu gering war. Man kannte eben früher nicht in genügendem Maße die Vorteile, die eine Kapitalsanlage in deutschen Kolonien bietet, und das Risiko anderseits, dem eine Kapitalsanlage in fremden Ländern ausgesetzt ist. Hier ist der Krieg ein Lehrmeister für unsere Kapitalisten geworden. Das heimische Kapital muß nach dem Kriege mehr als bisher für unsere Kolonien interessiert werden Es wird sicherlich genügend Kapitalisten geben, die trotz des großen Bedarfs des deutschen Geldmarktes Geld für überseeische Anleihen übrig haben. Die großen Heeresaufträge, die der deutschen Industrie zugeflossen sind, haben bewirkt, daß an vielen Stellen eine bisher nicht gekannte Kapitalszusammenfassung eingetreten ist, und daß eine Reihe von Unternehmungen jetzt über Geldmittel verfügen wie nie zuvor. Ein Teil dieser Unternehmer sucht direkt nach Anlagemöglichkeiten.

Als dankenswertes Beispiel sei angeführt eine kürzlich vorgenommene Kapitalsübertragung in der deutschen kolonialen Schiffahrt. Der westdeutsche Montanindustrielle Hugo Stinnes hat zusammen mit den beiden größten Schiffahrts-Gesellschaften die Aktien-Majorität bei der Woermann-Linie und der Deutschen Ostafrika-Linie erworben, wobei es sich um ein Objekt von rund 20 Millionen Mark handelt. Man sieht an diesem Beispiel, daß schon jetzt deutsches Kapital frei ist und für die Anlage in Kolonialwerten in Betracht kommen kann. Wir dürfen nicht nur hoffen, bei Friedensschluß den alten Kolonialbesitz zurückzuerhalten, sondern darüber hinaus noch eine Erweiterung unseres überseeischen Betätigungsfeldes erwarten. Erhalten wir einen vergrößerten Kolonialbesitz, dann kann dieser nur wirksam für uns erschlossen werden, wenn genügend Kapital zur Hebung der Produktion von Rohstoffen, die wir dringend gebrauchen, zur Verfügung steht. Deutsches Geld, das für solche Zwecke angelegt ist, bringt, vom privatwirtschaftlichen Gesichtspunkt aus betrachtet, dem Unternehmer höheren Gewinn als bei anderen Kapitalsanlagen möglich ist; vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus kommt es zunächst unserer Zahlungsbilanz zugute, denn Kapitalsanlage in den Kolonien ist eine »gestundete Warenausfuhr«. Ihr folgt schon in wenigen Jahren eine erhöhte Ausfuhr aus den Kolonien, von der das Mutterland Nutzen hat. Gerade diese Förderung der Produktion in den Kolonien ist aber sehr wichtig, da sie die Rohstoffversorgung unserer Industrie sichert und zugleich durch Erweiterung der Kolonialwirtschaft die weltpolitische Stellung Deutschlands stärkt.

Frankreich und England haben schon lange vor dem Kriege die Wichtigkeit der Kapitalsanlage in den Kolonien erkannt. Deutschland bleibt auf diesem Gebiet noch viel zu tun übrig. Wir haben nicht nötig, in Zukunft die englische Weltmacht dadurch zu fördern, daß wir in seinen Kolonien Eisenbahnen bauen, Bergwerke erschließen und landwirtschaftliche Unternehmungen finanzieren. Deutsches Geld soll in Zukunft dem deutschen Kolonialbesitz zugute kommen.

Vor allem zeigt der Kongostaat, was für Gewinne in Kolonien erzielt worden sind, wenngleich freilich ein beträchtlicher Teil hier auf die Ausbeutung der Eingeborenen zu setzen ist, so daß das deutsche Kapital derartige Riesengewinne wohl nicht zu erwarten hat. Die 7 wichtigsten Gesellschaften des Kongostaates haben auf ein Kapital von rund 42 Millionen Franken durchschnittlich 16 % Dividende verteilt. Die Société anonyme belge zahlte nicht nur ihr Kapital von 5 Millionen Franken ganz zurück, sondern verteilte auch noch in 23 Geschäftsjahren rund 11 Millionen Franken Dividende. Den Rekord schlug die A. B. I. R. (Anglo Belgian India Rubber and Exploration), die mit einem eingezahlten Kapital von nur 200 000 Franken im Jahre 1901 2,6 Millionen Franken Gewinn erzielte und der mit 20 % eingezahlten 500-Franken-Aktie 900 Franken Dividende gab.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Maßnahmen der Türkei zur Hebung des Ackerbaues.

Der Minister für Handel und Landwirtschaft Ahmed Nessimi Bey äußerte sich dahin, daß im vorigen Jahr Saatgut im Werte von 20 Mill. Piaster und zahlreiche Arbeitstiere, sowie auch Saaten von Kartoffeln, Mais, Reis, Bohnen u. a. an die Bevölkerung verteilt worden seien. Außerdem gelangten mehr als 13 000 landwirtschaftliche Maschinen für die Ernte zur Ausgabe; auch wurden die Bestellungsarbeiter durch Arbeiterbataillone des Heeres unterstützt. Leider wurde die vorjährige Ernte durch Trockenheit, Hagelschlag, Überschwemmungen, Heuschrecken und Pflanzenkrankheiten stark beschädigt. In diesem Jahre wurde Saatgut im Werte von 35 Mill. Piaster verteilt, zahlreiche Dampfpflüge nebst Arbeitsvieh eingeführt und die große Ebene von Konia in Bestellung genommen. Die große fruchtbare Kilikische Ebene, die Tschukur Owa von Adana, wird mit Mais bestellt und auch dem Anbau von Reis im ganzen Lande eine große Ausdehnung gegeben; eine große Reisschälanlage wird in Brussa errichtet. Der Kampf gegen die Heuschrecken wurde mit allen verfügbaren Mitteln unter Leitung eines deutschen Fachmannes geführt, wobei auch 13 Arbeiterbataillone in Dienst gestellt wurden; bis Ende Oktober v. J waren gegen 10 Mill. Oka (à 1,28 kg) Heuschreckeneier eingesammelt und vernichtet. In Konstantinopel ist eine besondere Zentrale zur Bekämpfung schädlicher Insekten und Pflanzenkrankheiten errichtet worden. Eine besondere Abteilung für das bisher stark vernachlässigte Forstwesen ist bereits gegründet worden. Auch ein Museum wurde gegründet, das alle landwirtschaftlichen Erzeugnisse zur Anschauung bringt. Gleichfalls einem deutschen Fachmann anvertraut ist die Beratung hinsichtlich des Anbaues der Zuckerrübe und der Anlage von Zuckerfabriken.

Von einer Rundreise durch Anatolien zurückgekehrt, teilte der Minister einem Redakteur der Zeitung „Tanin" mit, daß er von dem Stande der Saaten überall einen vorzüglichen Eindruck gewonnen habe. Wenn auch die bestellte Fläche um 15 bis 20 % hinter der des Vorjahres zurückbleibt, so hat die Witterung des letzten Winters und Frühjahrs die Entwicklung der Kulturen so günstig beeinflußt, daß auf einen reicheren Ernteertrag als im Vorjahre zu rechnen ist, so daß manche Gegenden in die Lage kommen werden, Getreide ausführen zu können. Von Wichtigkeit dabei war, daß eine Pflanzenkrankheit (Kinadschik), die im vergangenen Jahre einen großen Teil der Ernte vernichtet hatte, in diesem Jahre nicht auf-

getreten ist. Der Bedarf der Weinbauern an Schwefel, der früher aus Sizilien bezogen wurde, ist durch die Aufschließung eines großen, im Sandschak Isparta bei Ketschi Burlu vorhandenen Schwefelvorkommens vollkommen befriedigt worden. Überall in Anatolien zeigt sich ein großer wirtschaftlicher Aufschwung, der auch darin zum Ausdruck gelangt, daß sich zahlreiche Gesellschaften mit zum Teil recht ansehnlichen Stammkapitalien gebildet haben, um die natürlichen Hilfsquellen des Landes, die in so reichem Maße vorhanden sind, zu erschließen. Der Geschäftskreis der Landwirtschaftsbank soll erheblich erweitert werden, sie soll vor allem die Bauern gegen wucherische Aussaugung schützen.

Wenn dieser Bericht auch etwas optimistisch gefärbt sein mag, so wird doch, wie die „Deutsche Levante-Zeitung" mitteilt, auch von deutscher amtlicher Seite bestätigt, daß dank einem außergewöhnlich milden Wetter die Feldbestellung in den von der Anatolischen Eisenbahn durchzogenen Gebieten Kleinasiens während der Winter- und Frühjahrsmonate guten Fortgang genommen habe. Mit Hilfe von abkommandierten Soldaten und landwirtschaftlichen Maschinen sei es gelungen, 70 bis 75 % der im Vorjahr bebauten Fläche zu bestellen. Der Saatenstand selbst gebe gute Aussichten für die Ernte, die die beste seit drei Jahren zu werden verspreche. Befürchtungen beständen nur für die Strecken im Südwesten des Wilajets von Konia und im Südosten des Wilajets Brussa wegen Auftretens von Heuschrecken; jedoch sollen die Behörden seit letztem Herbst energische Maßregeln dagegen ergriffen haben, so daß, wenn auch nicht auf eine völlige Beseitigung, so doch auf eine erhebliche Minderung der diese Gegenden seit einiger Zeit heimsuchenden Plage gerechnet wird.

Nach dem Bericht der Anatolischen Eisenbahngesellschaft betreibt diese Gesellschaft auf Grund des Vertrages vom 6. 9. November 1913 die Bewässerungsanlagen der Konia-Ebene, und zwar zur Zufriedenheit der Behörden und Bauern. Die Bestellung des bewässerbaren Gebietes wurde eifrig gefördert; die bebaute Fläche der Konia-Ebene übersteigt 27 000 ha, was einen recht erheblichen Fortschritt gegen das Vorjahr bedeutet, dank vor allem dem kräftigen Eingreifen der Behörden in Konstantinopel, die Saatgut und Soldaten zur Verfügung stellten.

Auch in Syrien beginnt man, sich mit Bewässerungsprojekten zu beschäftigen. Auf Veranlassung von Ahmed Dschemal Pascha, dem Führer der 4. Türkischen Armee, ist als Sachverständiger für den Bau von Bewässerungsanlagen Herr Weid aus Deutschland berufen worden. Es wird seine Aufgabe sein, den Wasserhaushalt in den Provinzen Aleppo, Damaskus und Beirut sowie im Sandschak Jerusalem zu regeln, versumpfte Landstriche, die in größerer Ausdehnung vorhanden sind, zu entwässern, den Gefahren durch Überschwemmung vorzubeugen und dafür neue Bewässerungsanlagen zu schaffen, die weitere Gebiete der Kultur erschließen werden.

Dörrobst in Transkaspien.

Ein Lette, der auf der kaiserlich russischen Murzah-Domäne in Transkaspien 40 Desjatinen Obst- und Weinland gepachtet hat, beschäftigt sich damit, das Obst zu trocknen und nach Rußland zu verkaufen. Über die Herstellung dieses Dörrobstes, wie sie von dem Pächter betrieben wurde, macht W. Busse in seiner Bewässerungs-Wirtschaft in Turan (S. 316) folgende Angaben:

Die hier vorzugsweise angebauten französischen und kaukasischen Aprikosen lassen sich hier nicht wie die einheimischen Sorten an gewissen Plätzen Transoxaniens am Baume trocknen, da sie bei Vollreife abfallen. Ihre Ernte fällt in die zweite Hälfte Mai (a. St.). Der Pächter schneidet sie gleich nach dem

Abnehmen an schattigem Platz auf; dann werden sie auf mit Baumwollstoff bespannten Hürden in großen Schränken für $^3/_4$ bis 1 Stunde Schwefeldämpfen ausgesetzt, um Schwarzwerden zu verhüten. Dazu werden 300 g Schwefel in einem Schrank von etwa $1^1/_2$ cbm Inhalt abgebrannt. Darauf werden die Hürden mit den unbedeckten Früchten 3 bis 5 Tage zum Trocknen in die Sonne gestellt, wobei natürlich an windigen Tagen erheblicher Staubanflug unvermeidlich bleibt. Bei dem absoluten Mangel an Taufall können die Früchte auch des Nachts draußen bleiben. Nach dem Trocknen werden sie einstweilen in Kisten gepackt. Kurz vor dem Versand werden sie gewaschen und »glasiert«. Man taucht sie zu diesem Zwecke zunächst 1 Sekunde lang in kochendes Wasser, dem man eine Kleinigkeit chemisch reines Glyzerin (200 g auf 240 l Wasser) zugesetzt hat. Alsdann werden sie durch Umschaltung des Apparats ebenfalls für einen Moment in kaltes Wasser getaucht, wonach man sie auf ein geneigtes Brett ausschüttet, um das Wasser ablaufen zu lassen. Endlich kommen die Aprikosen für einige Stunden auf Hürden in die Sonne, um dann in Holzkisten gepreßt und versandt zu werden. Zum Waschen benutzt man Blechwannen mit Siebboden, die zwischen zwei Bassins aus Eisenblech pendeln, von denen eines heizbar ist. Diese Methode soll aus Kalifornien übernommen worden sein. Man rechnet 17 bis 20 % Ausbeute vom Frischgewicht. Die beim Aufschneiden abfallenden Kerne werden z. T. von den Turkmenen für Saatzwecke angekauft, z. T. auch nach Südrußland verhandelt. Der Erlös für Dörraprikosen wurde Busse zu 8 bis 14 Rbl., für Kerne zu 4 bis 6 Rbl. pro Pud angegeben. Die einheimischen glattschaligen Pfirsiche werden ebenso behandelt wie Aprikosen. Die schwarzen Pflaumen und die Reineclauden werden nach erreichter Vollreife unaufgeschnitten schnell in Pottaschelösung (600 bis 800 g auf 240 l Wasser) getaucht, dann in kaltem Wasser abgespült und getrocknet. Vor dem Versand glasiert und wäscht man sie, wie es oben für Aprikosen beschrieben wurde. Das Abbrühen mit Pottasche bewirkt Aufplatzen der Haut und daher Beschleunigung des Trocknens. Alles so behandelte Dörrobst ist weich und biegsam und sieht sehr appetitlich aus.



Vermischtes.

Neue Bestrebungen zur Gewinnung von Kali.

Die Vereinigten Staaten von Amerika, die im Jahre 1913 für nicht weniger als 15 Mill. $ Kali ausschließlich aus Deutschland bezogen, beginnen den Kalimangel schon stark zu fühlen; für manche landwirtschaftlichen Kulturen, wie z. B. Tabak, Obst, Baumwolle, wird das Fehlen dieses wichtigen mineralischen Düngers während der Kriegszeit geradezu zu einer Kalamität. Man bemüht sich jetzt in den Vereinigten Staaten, das fehlende deutsche Kali einerseits durch Verarbeitung des Seetanges der pazifischen Küste zu ersetzen, anderseits durch Verarbeitung von Alunitmineralien. Hiermit beschäftigen sich zwei Gesellschaften, die Standard Chemical Co. in Toledo, O. und die Armour Co. in Chicago; letztere verarbeitet das Alunit in Marysoah, Utah, nach einem neuen und verhältnismäßig einfachen Verfahren und gewinnt täglich etwa 25 Tonnen schwefelsaures Kali. Die amerikanische Abteilung des deutschen Kalisyndikats fürchtet aber diesen Wettbewerb nicht, indem sie darauf hinweist, daß trotz des enormen Preises von gegenwärtig

200 bis 250 $ pro Tonne und trotz des Kapitalreichtums der Fabrik größere Mengen nicht herzustellen sind, und das gleiche gilt für das Kali aus Seetang.

Außerdem sind noch mehrere Pläne aufgetaucht, die gleichfalls dazu dienen sollen, Amerika von der Kalinot zu befreien, so hat sich kürzlich ein Kanadier ein Patent behufs Herstellung von Kali aus Feldspat erteilen lassen, nach welchem Feldspat mit Kalkstein und Eisenoxyd auf 2200° Fahrenheit erhitzt und dann die halb geschmolzene Masse durch eine schwache Säure gespalten wird; das hierbei erhaltene rohe Kali wird dann noch einem Reinigungsverfahren unterzogen. Nach einer Beratung des Erfinders mit Dr. Norton, dem Sachverständigen der Kali- und Farbstoffabteilung des nordamerikanischen Bureaus des Außen- und Binnenhandels, besteht Aussicht auf eine auch praktisch brauchbare sehr einfache Methode der Kalidarstellung. Eine Ausschaltung des deutschen Kalis würde erst dann in Frage kommen, wenn sich die Feldspataufschließung derartig verbilligen läßt, daß ein Wettbewerb mit dem Staßfurter Mineralsalze möglich ist; denn hohe Schutzzölle verträgt Kali als wichtiger Hilfsstoff der Landwirtschaft begreiflicherweise nicht.

Ferner plant man, aus der Melasse des Rohrzuckers Kali zu gewinnen; in etwa 25 Zuckerraffinerien des Staates New Orleans sollen jetzt allein täglich 106 Tonnen Kali verloren gehen; man hofft sogar, die Gewinnungskosten dermaßen erniedrigen zu können, daß das Melasse-Kali sich auch nach Beendigung des Krieges im freien Wettbewerb wird halten können. Natürlich wird das Melasse-Kali auch bestenfalls nur einen sehr kleinen Bruchteil des mit der verbesserten Landwirtschaft und der intensiveren Kultur stets steigenden Verbrauchs der Ware befriedigen können.

Auch die Gewinnung von Kali aus kupferhaltigen Porphyren wird ins Auge gefaßt. In den Weststaaten der amerikanischen Union werden nämlich jährlich Millionen von Tonnen kupferhaltiger Porphyre gefördert, um aus ihnen Kupfer zu gewinnen. Da sie oft ebensoviel Kalisalz wie Kupfer enthalten, bemüht man sich jetzt, die Rückstände nach Abscheidung des Kupfers auf Kali zu verarbeiten. Da sich aber das Kali ähnlich wie im Feldspat in Gestalt von Silikaten in dem Gestein befindet, so dürfte die Kaligewinnung schwierig oder jedenfalls teuer sein. Das Verfahren dürfte also gleichfalls wohl nur solange in Betracht kommen, wie die deutsche Kalieinfuhr unterbunden ist.

Ein neues Koagulationsmittel für Kautschuk.

Der amerikanische Konsul in Colombo, Walter A. Leonard, meldet amtlich, daß auf Ceylon ein neues Verfahren gefunden wurde, um die frische Kautschukmilch schnell und sicher zu koagulieren.

Der neue Koagulationsprozeß besteht darin, daß man die Kokosmilch vier bis fünf Tage stehen läßt, bis sie einen gewissen Gärungspunkt erreicht hat, und vermengt dann kleinere Quantitäten derselben mit der Kautschukmilch. Sobald die Menge gut miteinander vermischt ist, scheidet sich der Kautschuk aus genau so wie bei den bisherigen Verfahren mit chemischen Säuren.

Der Vorteil des neuen Verfahrens besteht in erster Linie darin, daß Kokosmilch überall in den Tropen nahezu kostenlos zu haben ist, während die bisher verwandten chemischen Sauren teilweise mit recht beträchtlichen Unkosten angekauft werden mußten. Außerdem aber hatten die bisher dabei angewandten Sauren noch den Nachteil, daß sie alle mehr oder weniger den sogenannten „Nerv“ des Rohkautschuks angriffen und die Lebensdauer des Produktes selbst

verkürzten. Der Kokosmilch soll dieser Nachteil nicht anhaften, was auch durchaus glaubhaft erscheint und durch vielfach auf diesem Gebiete gemachte Beobachtungen unterstützt wird. Parakautschuk mit Essigsäure oder anderen chemischen Produkten behandelt, weist ebenfalls nicht die Lebensdauer auf wie derjenige, welcher nach dem alten Räucherverfahren koaguliert wurde. Die reinen chemischen Säuren lassen sich eben nie, trotz sorgfältigsten Waschens, ganz aus dem Kautschuk wieder entfernen, aus welchem Grunde es wohl möglich erscheint, daß dieselben die Lebensdauer des Kautschuks beeinflussen. Der asiatischen Kautschukindustrie soll die neue Entdeckuug sehr gelegen gekommen sein, da es durch den Krieg fast unmöglich ist, heute genügend chemische Produkte für Koagulationszwecke zu erhalten. S.

Auszüge und Mitteilungen.



Argentinische Ernte 1915/16. Die diesjährige Ernte ist etwas geringer als die vorjährige; nach der Statistik des Ackerbauministeriums betrug die Weizenernte 4 698 800 Tonnen, 313 200 Tonnen weniger als im Vorjahre, die Leinsaaternte 997 400 Tonnen, 25 600 Tonnen weniger als im Vorjahre, die Haferernte 1 092 700 Tonnen, 2300 Tonnen weniger als im Vorjahre. Auch die Maisernte dürfte infolge Dürre, Heuschrecken und geringeren Anbaus (4 017 850 ha gegen 4 203 000 ha im Vorjahre) hinter der vorjährigen zurückstehen. Man nimmt an, daß 3 Mill. Tonnen Weizen, 900 000 Tonnen Leinsaat und 800 000 Tonnen Hafer der Ausfuhr zur Verfügung stehen.

Hebung der Bodenkultur in China. Das chinesische Ministerium für Landwirtschaft und Handel hat zur Hebung der Bodenkultur und der technischen Aufbereitung der Erzeugnisse des Landes eine Abteilung für Forstwesen und eine andere für Baumwollbau eingerichtet. Eine dritte Abteilung soll noch für Teekultur errichtet werden und als vierte ist eine Abteilung für Zuckerindustrie vorgesehen. Ferner wurden jetzt zahlreiche Musterfarmen gegründet, bei Kalgan auch eine Tierzuchtstation, an der Grenze der Provinzen Hupeh und Honan eine ausgedehnte Forstanlage zur Hebung der Aufforstung des nördlichen China.

Hafer in Marokko. Während bis vor kurzem der Haferanbau in Nordafrika noch ziemlich unbekannt war, haben die neuen Versuche mit Haferanbau in Algier, besonders in der Provinz Oran, gute Erfolge gehabt. Darauf gestützt, sind jetzt auch Versuche eingeleitet, den Haferanbau in Marokko einzuführen, und, soweit sich übersehen läßt, mit gutem Erfolg. Voraussichtlich dürfte diese Kultur eine größere Ausdehnung gewinnen, da der Ertrag größer ist als der von Gerste, und da Hafer außerdem geringere Ansprüche an den Boden stellt.

Indische Weizenernte. Nach den Ernteschätzungen im April für 98,6 % des gesamten gemeldeten indischen Weizenareals beträgt die Anbaufläche 30,1 Mill. acres gegen 32,1 Mill. acres zur gleichen Zeit des Vorjahres; man schätzt das Ernteergebnis auf 8,5 Mill. Tonnen gegen 10,3 Mill. im Vorjahr, also um 17,3 % geringer. An der Weizenernte sind prozentual beteiligt Punjab mit 32,5 %, die Vereinigten Provinzen des Gangestales mit 23,3 %, die Zentralprovinzen und Berar mit 11,6 %, Zentralindien mit 8,8 %, Bombay und Sind mit 7,7 %, Hyderabad mit 3,1 %. Ein Vergleich mit den Weizenernteschätzungen anderer

Staaten für 1915/16 zeigt folgendes Ergebnis: Vereinigte Staaten (Winterweizen) 14,5 Mill. Tonnen (1914/15 17,6 Mill.), Argentinien 4,6 Mill. Tonnen (1914/15 4,5 Mill.), Australien 3,8 Mill. Tonnen (1914/15 0,7 Mill.).

Gargekochter Reis als Konserve. Ein interessantes, von der Quaker-Oats-Gesellschaft bei der Herstellung von „aufgeschlossenem Reis" angewandtes Verfahren, das Professor D. W. Scheffer beschreibt, dürfte sich auch für die Tropen gut eignen. Es besteht darin, daß der Reis in festverschlossenen Gefässen in überhitztem Dampf ohne Zusatz von Wasser erhitzt und durch die in dem Reis enthaltene Feuchtigkeit „gar gekocht" wird. Durch plötzliche Öffnung des Dampftopfes dehnt sich der hochgespannte Dampf im Innern des Reiskorns stark aus und zerreißt die Zellwände, wodurch der Reis aus dem Topf herausgeschleudert wird; die Reisstärke ist jetzt verkleistert und durch das Zerreißen der Zellwände gleichzeitig gut aufgeschlossen. Die so bereitete Konserve ist haltbar und kann in offenen Gefäßen oder Pappschachteln aufbewahrt werden. Bei Bedarf kann man sie ohne weiteres verzehren, doch wird sie bei gelindem Anwärmen knusperig und dadurch schmackhafter.

Verbot der Auswanderung für Hindus. Wie die Nachrichtenstelle für den Orient einer in Mauritius erscheinenden Zeitung entnimmt, hat die indische Regierung beschlossen, in Zukunft die Auswanderung von Kulis auch nach den englischen Kronkolonien nicht mehr zu gestatten; dagegen soll angeblich die Auswanderung von Hindus nach Ostafrika geleitet werden. Wir nehmen an, daß es sich hierbei, falls die Nachricht an sich richtig ist, nur um ein Verbot der wirklichen Auswanderung handelt, also der dauernden Niederlassung, nicht um zeitlich begrenzte Arbeiterwanderungen, da sonst die blühenden Plantagen in Ceylon, der Malaiischen Halbinsel, Fidji und Trinidad dem Ruin entgegensehen würden.

Motorpflüge. In den Autotechnischen Mitteilungen der „Automobil-Flugwelt" Nr. 24 finden sich Angaben über zwei Motorpflüge, die vielleicht auch für die Kolonien von Bedeutung sind. Die erste betrifft einen kleinen, leichten, von einem einzylindrigen Motor angetriebenen Motorpflug. An der Spitze sitzt der Kühler und hinter ihm ein kräftiger Ventilator; daran schließt sich der sehr stark gehaltene kleine Einzylinder mit Wasserkühlung und Magnetzündung. Hinter dem Motor ist der Brennstoffbehälter angebracht. Die Gegenseite des Fahrgestelles ist unter guter Ausbalancierung von zwei Pflugscharen eingenommen, von deren Ausrückvorrichtung und einigen Handhebeln, die zur Bedienung des Motors bestimmt sind. Das ganze, lediglich wie eine Karre auf zwei vom Motor angetriebenen Rädern ruhende Fahrzeug wird nämlich von Hand aus an dem rückwärtigen Griffhebel direkt von einem dahinter hergehenden Manne gesteuert, der zugleich auch den Motorlauf reguliert. Der Zahnradantrieb auf die beiden Räder ist öl- und staubdicht eingekapselt.

Der rotierende Motorpflug wird für manche Zwecke, besonders auch für neu zu kultivierende Ländereien, deshalb bevorzugt, weil er die Erde nicht nur aufreißt wie der bisher übliche Scharpflug, sondern auch gleich zerkleinert und verteilt. Es erübrigt sich also der Gebrauch weiterer Bearbeitungsmaschinen wie Egge und Walze usw. Der rotierende Motorpflug wird von einem Spezialschlepper gezogen. Dieser Spezialschlepper ist sonst für die gleichen Zwecke verwendbar wie ein gewöhnlicher Schlepper, also zum Zuge aller Arten von Gefährten und Lasten, auch für ortsfesten Betrieb. Er unterscheidet sich lediglich dadurch, daß bei ihm eine besondere Kupplung für den rotierenden Pflug vor-

gesehen ist. Dieser Rotationspflug besteht aus vier sich drehenden, fünfflügeligen Kreuzen in einer Art Propellerform. Die scharfen Flügel sind in ihren Flächen gekrümmt und enthalten infolge ihrer Masseverteilung den Schwerpunkt an ihren äußeren Enden, wodurch die Wucht der Drehung und des Eingriffs in den Boden wesentlich gesteigert wird. Die Kupplung mit dem Schlepper besteht aus einem rechteckigen Stahlrahmen, der in Zapfen geführt wird, so daß er auch das Befahren entsprechender Kurven gestattet. Der motorische Antrieb wird mittels beweglichen Kardangelenkes betätigt, das sich zusammen mit der beweglichen Kupplung allen Unebenheiten des Bodens anpaßt, so daß der Pflug in jedem Gelände benutzt werden kann, was sich bekanntlich mit dem gewöhnlichen Scharpflug nicht so leicht erreichen läßt. Die fünfflügeligen Schrauben arbeiten ähnlich wie ein Spaten und drehen sich in einer zur Fahrtrichtung senkrechten Ebene. Sie hemmen die Fortbewegung nicht, sondern fördern sie eher, weil sie sich in der Fahrtrichtung in den Boden einstemmen. Das kommt auch dadurch zum Ausdruck, daß der Schlepper keine Greifer oder sonstige Vorrichtungen zur Erhöhung der Adhäsion nötig hat, wie es sonst bei gewöhnlichen Scharpflügen der Fall ist. Die gesamte Arbeitsbreite beträgt 1,80 m. Mit der ersten Geschwindigkeit macht die Maschine in der Sekunde 1 m oder in der Stunde 3,6 km. Der Schlepper ist mit einem 24 PS-Motor ausgerüstet.

Hand-Motorpflug. Über einen neuen in Amerika hergestellten, betriebsfertig nur 150 kg wiegenden, handlichen kleinen Motorpflug, mit dem der Landwirt schneller, billiger und besser das Land bearbeiten kann als mit einem Gespann, berichtet die Zeitschrift „Landwirtschaftliche Maschinen und Geräte“ in Artern: Der Hand-Motorpflug, der nur von einem Mann bedient wird, besteht aus einem zweirädrigen Handkarren, dessen breite Räder scharfe Zacken tragen, mit deren Hilfe sie sich im Boden fortgreifen. An dem Fahrgestelle, dessen Handgriffe der Ackermann hält, sitzt unten der Pflugschar. Unter ihm, zwischen den Handhaben und hinter den Rädern eingebaut ist ein luftgekühlter Zweizylinder-Benzinmotor, der etwa 9 Pferdestärken leistet und dessen Zylinder in V-Form zueinander stehen. Mit Hilfe eines vollständig eingekapselten Getriebes und einer Kardanwelle mit zwei Gelenken wird die Radachse bewegt. Ein Rückwärtsgang ermöglicht es, den Pflug bei lehmigem Boden leicht aus der Furche zu ziehen. Zwei Ventilatoren besorgen die Kühlung. Die Ventilatorenriemenscheibe, die so breit gehalten ist, daß man im Bedarfsfalle auch einen Riemen zum Antrieb einer Dreschmaschine oder dergleichen auflegen kann, trägt gleichzeitig auch die Andrehkurbel. Alle Hebel liegen an den Handgriffen. Das Gestell kann mit verschiedenen Pflugscharen, mit einer Egge, einer Sprengvorrichtung versehen werden, so daß dieser kleine Motorpflug eine für den rechnenden Landwirt überaus vielseitig brauchbare Maschine darstellt.

Sprengpatronen gegen Feldmäuse. Zur Bekämpfung der Feldmäuse versenkt man Büchsen mit Schwefelkohlenstoff, die in der Mitte eine Höhlung haben, in welche man eine Sprengpatrone legt, 1 m tief in geeigneten Abständen in die Erde oder in Mäuselöcher und entzündet sie mittels einer Zündschnur oder auf elektrischem Wege. Die Mäuse, die nicht den Erschütterungen erliegen, werden durch den in alle Ritzen dringenden Schwefelkohlenstoff getötet.

Die Wurzelstöcke der Rohrkolben als Viehfutter. Nach einer Mitteilung von H. Thoms aus dem Kgl. Pharmazeutischen Institut in Dahlem-Berlin enthielten die in der Luft getrockneten und mittelfein gepulverten Wurzelstöcke der Rohrkolben (Typha) 29,85 % Stärkemehl, 12,04 % Rohfaser, 0,94 %

Rohrzucker, 0,70 % Dextrin, 7,81 % Stickstoffsubstanz, 0,74 % Oxalat, 5,6 % Asche und 7,5 % Feuchtigkeit. Im Durchschnitt des feinen und groben Pulvers kann man wohl einen Stärkegehalt von 25 % annehmen. Das Pulver schäumte mit Wasser geschüttelt und liefert einen dem Salepschleim ähnelnden Schleim; es enthält kein Saponin, dagegen etwas eisengrünenden Gerbstoff. Bei den in der Agrikulturchemischen Versuchsstation für die kgl. sächsische Oberlausitz in Pommritz analysierten Wurzelstöcken ergab die Untersuchung abweichende Zahlen, was an der anderen Jahreszeit gelegen haben mag. Wenn auch der Stärkegehalt der Rohrkolben oft zwar naturgemäß geringer ist als der der Getreidearten, so könnte dieses Produkt doch recht gut als nahrhaftes Futtermittel dienen, wenn es gut vertragen wird. Günstige Versuche bei Schweinen sollen schon vorliegen, Fütterungsversuche bei Mäusen hatten dagegen kein sehr günstiges Resultat. Die Hereros in Südwestafrika benutzten vor Einführung reichlicherer Reis- und Mehlvorräte das durch Stampfen und Aussieben der geschälten und luftgedörrten Wurzelstöcke gewonnene Mehl vielfach als Nahrungsmittel, wie Dinter schon 1904 für Okahandja berichtet. Nach einer Stichprobe Graebners bei Berlin liefert ein Quadratmeter reichlich 2 kg brauchbare Wurzelstöcke, also für den Hektar 2 Tonnen, und Dinter glaubt, daß allein die Teiche der nördlichen sächsischen Oberlausitz Hunderttausende von Zentnern gedörrte Rohrkolbenwurzeln liefern könnten.

Roßkastanien als Nahrungsmittel. Wir erwähnten schon S. 230 die Verwendung der Roßkastanien als Nahrungsmittel wegen ihres Gehaltes von 28—30 % Stärke. Nach den Untersuchungen von H. Serger in der Chem. Ztg. 1916 S. 221 enthalten sie sogar 42 % Stärke, ferner noch 9 % Zucker, 5 % eiweißartige Stoffe, 2,5 % Öl, 1,5 % mineralische Stoffe und 40 % Wasser. Wegen ihrer Bitterstoffe kommen sie aber vor allem als Viehfutter in Betracht, und zwar empfiehlt er zur Entbitterung Auskochen mit Wasser und Entfernung des letzten Restes des Bitterstoffes durch Extraktion mit 50prozentigem Alkohol.

Rohrzuckererzeugung 1915. In Costarica betrug 1915 die Zuckerausfuhr 2 392 300 kg im Werte von 355 940 Colones gegen 157 170 kg im Werte von 41 320 Colones im Jahre vorher. In Hawai wurden im Jahre 1915 646 450 Tonnen erzeugt gegen 617 040 Tonnen im Jahre 1914, der Durchschnittspreis in New York für Rohrzucker betrug 4,642 Cts. gegen 3,814 Cts. im Jahre vorher. In Dänisch-Westindien macht die schwierige Arbeiterfrage die Aussichten der Zuckerkultur trotz der mehr als verdoppelten Preise unsicher. In Java wurden für 1916 155 920 ha mit Zuckerrohr bepflanzt gegen 151 160 ha im Vorjahr, davon kommen auf Ostjava 87 260 ha (85 180 ha), auf Mitteljava 44 430 ha (42 420 ha), auf Westjava 24 230 ha (23 560 ha). Die Zuckerkultur hat also in allen drei Gebieten, wenn auch nur wenig, zugenommen.

Zuckerversorgung Deutschlands. Da die mit Zuckerrüben bebaute Fläche Deutschlands in diesem Jahre um ungefähr 12 % größer ist als die des Vorjahres, so kann man bei mittleren Erträgen unter Einrechnung des Nachprodukts auf etwa 36 Mill. Zentner (= 1,8 Mill. Tonnen) rechnen, freilich in der Voraussetzung, daß die Verwendung der Zuckerrüben zum Darren und Brennen eingeschränkt und vor allem ein Verfütterungsverbot der Zuckerrüben erlassen wird. Bei gleichen Erträgen wie im Vorjahr würde die Menge des so erhaltenen Zuckers nur 31 Mill. Zentner betragen. In Österreich-Ungarn soll der Mehranbau dieses Jahres nach dem Ergebnis der ersten Umfrage nur 4,2 % betragen und ausschließlich auf Böhmen fallen.

Die Zuckereinfuhr Englands im Jahre 1915. Diese betrug nur 1 482 130 Tonnen gegen 1 993 040 und 1 969 260 Tonnen in den beiden letzten

Vorjahren, sie hat sich also infolge des Krieges um mehr als ein Viertel verringert. Der Verbrauch hielt sich hingegen mit 1 650 210 Tonnen auf der Höhe der Vorjahre, in denen er 1 683 000 und 1 731 000 Tonnen betrug. Auch in diesem Jahre scheint sich infolge der hohen Löhne trotz der um 50% gestiegenen Zuckerpreise und der Mahnung der Regierung zur Sparsamkeit der Verbrauch Englands nicht zu verringern, so daß die in den Händen der Kgl. Kommission befindlichen Vorräte sich dem Ende nähern und die Verbraucher schon jetzt ihren Bedarf nicht mehr zu decken vermögen. Die Schwierigkeit des Zuckermarktes wird noch dadurch vergrößert, daß man den Frachtenraum zugunsten anderer wichtigerer Erzeugnisse noch mehr hat einschränken müssen. Man wird sich vielleicht, wenn die erneuten Mahnungen, mit Süßigkeit zu sparen, nichts helfen sollten, genötigt sehen, zu schärferen Maßregeln, z. B. zur Erhöhung der Steuer, zu greifen.

Zuckererzeugung Rußlands. Nach den amtlichen Feststellungen soll die Zuckererzeugung Rußlands nicht sehr durch den Krieg gelitten haben. Von den 297 Zuckerfabriken waren im Anfang November 1915 233 in Betrieb; außer den 49 Fabriken der Weichselgouvernements und je 6 Fabriken in den Gouvernements Cholm und Wolhynien, die in den Kriegsgebieten liegen, standen nur je eine in Beßarabien, Kiew und Charkow still. Es waren an unversehrt gebliebenen Rübenflächen 670 370 gegen 689 500 Deßjatinen vorhanden, davon 272 320 als Pflanzungen der Fabriken, 398 060 als Felder privater Besitzer. Die erzeugte Rohzuckermenge wird auf 112 Mill. Pud, die wirkliche Zuckermenge auf 99 Mill. Pud geschätzt, gegen 109 Mill. Pud im Jahre 1914/15 und 92 Mill. Pud im Jahre 1913/14. Mit den freien und unantastbaren Vorräten des Vorjahres stehen also 110 Mill. Pud zur Verfügung, während der Bedarf des russischen Marktes auf 100 Mill. Pud berechnet wird. Hierzu wurden 90 Mill. Pud der neuen Ernte nebst den freien Vorräten bestimmt, für Finnland und Persien wurden regierungsseitig 3 und 2½ Mill., als unantastbarer Vorrat 7 Mill. Pud festgesetzt.

Zuckerversorgung Ägyptens in den letzten drei Jahren.

Es betrug die	Zuckereinfuhr		Zuckerausfuhr	
	Menge Tonnen	Wert £ E.	Menge Tonnen	Wert £ E.
1913	32 935	379 500	5 133	79 068
1914	12 684	163 352	13 355	229 711
1915	20 000	349 943	26 000	223 667

Hieraus geht hervor, daß die Zuckereinfuhr infolge des Krieges stark abgenommen, die Zuckerausfuhr bedeutend zugenommen hat. Da die Zuckererzeugung des Landes während der Kriegsjahre zurückgegangen ist, so muß demnach der Verbrauch an Zucker in Ägypten selbst beträchtlich abgenommen haben. Zum Teil dürfte das jedenfalls mit der Abwanderung vieler Nichteinheimischer sowie auch mit dem Ausfall der Fremdensaison während des Krieges zusammenhängen, zumal der Bedarf des bedeutend vermehrten Militärs an Zucker wohl in der Einfuhrstatistik nicht mit enthalten ist.

Schädigung des Zuckerrohrs in Kuba durch Trockenheit. Wie das „Zentralblatt für die Zuckerindustrie“ meldet, hat durch die in Kuba herrschende andauernde Trockenheit das junge Rohr, das in diesem Jahre zum erstenmal geschnitten werden sollte, so gelitten, daß es zum größten Teil stehen bleiben muß, um erst in der nächsten Ernte Verwendung zu finden. Gleichzeitig leiden die Neuanpflanzungen, und das junge Rohr wird stark in der

Entwicklung zurückgehalten. Landbesitzer, die beabsichtigen, Neuanpflanzungen anzulegen, sahen sich genötigt, dies wegen der herrschenden Dürre zu verschieben. Das wird aber von großem Einfluß auf die kommende Ernte sein, die nach Ansicht der Sachverständigen trotz der großen Neuanpflanzungen die jetzige Ernte nicht erreichen wird.

Javas Zuckerernte im Jahre 1915. Infolge ungünstiger Witterungsverhältnisse wird die Zuckerernte Javas auf nur 21 800 000 Pikol geschätzt, das sind 900 000 Pikol weniger als im Vorjahre. In einigen Fällen fiel die Erzeugung so gering aus, wie seit 25 Jahren nicht. Dagegen waren die Preise infolge des großen Bedarfs der kriegführenden Mächte, des Ausfalles der großen Produktionen der Zentralmächte und Rußlands für den Weltmarkt und der geringen Ernte Frankreichs recht befriedigend, am höchsten waren die Preise im Mai bis Juli des Jahres.

Vermehrung des Rohrzuckergehaltes in Maisstengeln. Nach Versuchen von Prof. Eduard Heckel vermehrt sich der Rohrzuckergehalt der Maisstengel beträchtlich, wenn man die männlichen Blütenstände nach geschehener Befruchtung ausschneidet. Von solchen Stengeln gesammelte Samen ergeben nach seinen Versuchen schon im nächsten Jahre zuckerreichere Stengel, deren Zuckergehalt bei abermaligem Ausschneiden der männlichen Blütenstände bis zu 11,4 % steigen kann. Die saftigeren Stengel sind reicher an Zucker als die trockenen, manche Stengelglieder sind besonders an ihrer Basis sehr zuckerreich.

Kakaoernte im 1. Quartal 1916. Es ist auffallend, daß fast in allen Kakaoproduktionsgebieten, von denen Zahlen vorliegen, die diesjährigen Ernten des 1. Quartals hinter denjenigen des Vorjahres mehr oder weniger bedeutend zurückgeblieben sind; dies gilt besonders für die Goldküste (Afrika), Trinidad und Ecuador (Guayaquil), während die Ernten San Thomés sich ungefähr gleichgeblieben sind und die Bahias bedeutend zugenommen haben. Die Unterschiede sind aber nirgends so groß, daß sie sich nicht noch im Laufe des Jahres einholen ließen; selbst Ecuador, dessen Ernte mit 6500 Säcken gegen 10 800 Säcke im Vorjahr am weitesten zurücksteht, hatte im 1. Quartal 1913 die noch erheblich kleinere Ernte von 3800 Sack, holte aber doch nachträglich die normalen Jahre wieder ein. Es ist auch wohl möglich, daß noch erhebliche Mengen Kakao in den Erzeugungsländern zurückgehalten werden infolge des mangelnden oder unverhältnismäßig teuren Schiffsraumes. Der „Gordian" schätzt die gesamte Welternte des 1. Quartals auf 87 300 Tonnen gegen 96 050, 98 153 und 72 226 in den drei vorhergehenden, wohingegen der Verbrauch während der gleichen Zeit sich auf 71 559 Tonnen im 1. Quartal 1916, 87 489, 93 989 und 78 985 Tonnen in dem der letzten drei Vorjahre belief. Der Ausfall im Verbrauch fällt im wesentlichen auf Deutschland und Holland, nach Deutschland kommen nur noch sehr kleine Mengen hinein, in Holland betrug der Verbrauch der drei ersten Monate 3215, 810 und 357 Tonnen, ist also im rapiden Sinken begriffen, eine Folge der englischen Anordnungen und Schikanen. Dagegen ist der Verbrauch von England mit 18 200 Tonnen gegen 12 200 in der gleichen Periode 1914 auffallend gestiegen, aber trotzdem hatten die Vorräte Londons und Liverpools, die Ende März schon mit 137 000 Sack recht groß waren, sich bis Ende Mai noch weiter sehr erheblich, auf 291 000 Sack erhöht; auch in Lissabon sind die Vorräte groß, da der Abfluß nach Deutschland fehlt. Die Weltvorräte haben aber im 1. Quartal sehr wenig, nämlich um nur etwa 7000 Tonnen, zugenommen, da einer geringeren Ernte von 8750 Tonnen ein geringerer Verbrauch von 15 930

Tonnen gegenübersteht; diese 7000 Tonnen besagen natürlich nichts im Verhältnis zu den Vorräten, die allein in vier europäischen Häfen 400000 Sack betragen. Die Marktlage zeigt also vorläufig noch keine Überproduktion, wohl aber dürfte eine solche eintreten, falls die Ernten den Ausfall des 1. Quartals wieder decken sollten, aber dies wäre dann lediglich die Folge der Einkreisung der so große Mengen Kakao konsumierenden Zentralmächte.

Frankreichs Kakaobohnenverkehr. Frankreichs Kakaoverbrauch ist im Kriegsjahre 1915 bedeutend größer gewesen als in den Vorjahren; der Verbrauch, der in den drei Jahren 1912 bis 1914 jährlich im Durchschnitt 26 000 bis 27 000 Tonnen betrug, stieg nämlich im Jahre 1915 auf über 35 000 Tonnen. Die Einfuhr ist dagegen gesunken; in den Jahren 1912 bis 1914 betrug sie jährlich zwischen 55 000 und 60 000 Tonnen, im Jahre 1915 nur 41 000 Tonnen. Es hängt dies wohl hauptsächlich mit dem größeren Kriegsbedarf an Kakao und dem verringerten Exporthandel, namentlich Havres, des Hauptkakaoplatzes in Frankreich, zusammen.

Abnahme der Kakaoanfuhren in Guayaquil. In den ersten Monaten des Jahres standen die Gesamtankünfte an Kakao in Guayaquil bedeutend hinter den der Vorjahre zurück, und zwar betrifft dies sowohl die Hauptsorte, Arriba, als auch die zweitwichtigste, Balao, und die quantitativ relativ unbedeutende dritte Sorte Machala. Die Ankünfte betrugen:

	Januar kg	Februar kg	März kg	Januar bis März kg
1914 . . .	4 554 138	3 486 432	4 085 076	12 125 616
1915 . . .	3 240 884	3 635 518	3 993 536	10 809 938
1916 . . .	2 073 450	1 312 518	3 117 926	6 503 940

Die Aprilankünfte waren dagegen mit 5921 Tonnen ungefähr ebenso groß wie die des Aprils der beiden Vorjahre; immerhin betrug noch Ende April der Rückstand gegen das Vorjahr über 2700 und gegen 1914 über 5600 Tonnen.

Ausdehnung des Kakaobaues an der Goldküste. Die fortwährende Ausdehnung der Kakaokultur der Eingeborenen an der Goldküste hat zur Folge, daß aus Mangel an Arbeitern die Kakaopflanzungen nur noch ungenügend bearbeitet werden und teilweise sogar nicht einmal der Kakao völlig geerntet werden kann. Auch werden die geleerten Früchte und kranken Zweige häufig nicht entfernt, ferner gelangt oft ungenügend getrockneter oder sogar unfermentierter Kakao in den Handel. Wenn auch der augenblickliche Gesamtwert der Ernte gestiegen ist, so glaubt man doch, daß die Aussichten für später geringer geworden sind. Bisher steht übrigens die diesjährige Ernte bedeutend hinter der der gleichen Monate des Vorjahres zurück.

Zölle auf Kakao. Nachdem erst kürzlich seitens England der Einfuhrzoll für Rohkakao von $1^1/_2$ auf 6 d für 1 lb. erhöht wurde, soll jetzt auch bei der Ausfuhr eine Steuer erhoben werden. Die Liverpooler Handelskammer, die sich ursprünglich dagegen ausgesprochen hatte, ist jetzt, auf die Zusicherung hin, daß die neue Maßregel nur vorübergehender Art sein soll, zu der Erkenntnis gekommen, daß die ungewöhnlichen Verhältnisse eine Belastung des Kakaos rechtfertigen. Auch in Portugal sind die Zölle auf Kakao erhöht; der bisherige Ausfuhrzoll von $1^1/_2$ % des Wertes ist um einen Zuschlag von 3 % erhöht, beträgt also jetzt $4^1/_2$ %; der Zoll gilt sowohl für die Ausfuhr aus portugiesischen Kolonien nach fremden Häfen als auch bei der Wiederausfuhr aus europäischen portu-

giesischen Häfen. Der Ausfuhrzoll auf Schokolade portugiesischer Herstellung beträgt 3½ % des Wertes.

Maschinelle Kakaotrocknung. Die Versuche, die in Südnigerien mit einer Trockenmaschine angestellt sind, welche den Kakao in 15 Stunden trocknet, während an der Sonne 6 Tage dazu nötig sind, haben in ihren Endergebnissen nicht besonders befriedigt, abgesehen davon, daß die Kosten auf 6 d für das Pfund berechnet werden gegen 2 d bei Sonnentrocknung. Die Bewertung beider Sorten war ungefähr die gleiche, ja der sonnengetrocknete Kakao wurde noch 1 bis 2 sh pro Zentner höher bewertet, und auch sonst sind bei Prüfungen des Imperial Institute nur geringe Unterschiede bemerkt worden. Es ergaben:

	Künstlich getrockneter Kakao	Sonnengetrockneter Kakao
Durchschnittsgewicht der Bohnen .	1,11 g	1,16 g
Prozentsatz an Schalen	11,8 %	12,6 %
Die geschälten Bohnen ergaben:		
Feuchtigkeit	5,2 %	5,2 %
Mehl	2,8 %	2,7 %
Fett	50,5 %	51,2 %
Alkalien	2,05 %	1,92 %

Palmkernhandel Westafrikas. Die englische Regierung hat jetzt einen Ausfuhrzoll von vorläufig 2 £ auf die Tonne Palmkerne gelegt, die aus den britischen westafrikanischen Kolonien (Sierra Leone, Goldküste, Nigerien) in andere Länder als britische ausgeführt werden. Von dem afrikanischen Palmkernmarkte in Höhe von 5 Mill. £ im Jahre 1915 kamen vier Fünftel aus britischen Kolonien, aber vor dem Kriege gingen drei Viertel nach Deutschland, vor allem nach Hamburg. Jetzt sind in England, namentlich in der Nähe von Hull, große Palmkernmühlen entstanden, und die britische Einfuhr von Palmkernen hat sich von 36 000 Tonnen im Jahre 1913 auf 233 000 Tonnen im Jahre 1915 gehoben. Der erwähnte Zoll soll nun für die Kriegsdauer und fünf Jahre nach Friedensschluß diesen Fabriken ihre Existenz sichern, nötigenfalls soll der Zollschutz auch noch erhöht werden.

Erdnüsse in Indien. Die im Jahre 1915/16 mit Erdnüssen bestandene Fläche der drei indischen Provinzen Madras, Bombay und Birma, die 99 % der Gesamtmenge aufbringen, umfaßte 1 935 000 acres gegen 2 413 000 acres im Vorjahre, also 20 % weniger. Die Ernte wird auf 1 011 000 t (ungeschält) gegen 947 000 t im Vorjahre geschätzt. Es fallen hiervon auf

	1914/15		1915/16	
	acres	t	acres	t
Madras	1 866 000	580 000	1 441 000	633 000
Bombay (inkl. der Eingeborenen-Staaten .	278 000	279 000	232 000	275 000
Birma	269 000	88 000	262 000	103 000

Untersuchung von zwei westafrikanischen Fettsamen. H. Wagner und J. B. Lampart haben die aus Kamerun stammenden Nüsse von Coula edulis und die aus Togo stammenden Samen von Limonia Warneckei (Afraegle paniculata) untersucht. Von den kugeligen Nüssen von Coula edulis wogen 100 Stück mit Schalen 1,463 kg, ohne Schalen 133 g. Der Wassergehalt der Samenkerne war 8,32 %; außerdem enthielten sie in fett- und wasserhaltigem Zustand 1,72 % Rohfaser und 1,34 % Stickstoff gleich

8,35 % Proteïn, in fett- und wasserfreiem Zustand 2,47 % Rohfaser und 1,92 % Stickstoff gleich 12,01 %; es verbleiben 49,90 % für stickstofffreie Extraktstoffe; aus den gesunden Samen wurden 30,48 % eines braungelben, bei Zimmertemperatur flüssigen Fettes ohne spezifischen Geruch und Geschmack extrahiert; die flüssigen Fettsäuren bestanden aus fast reiner Ölsäure.

Von den hellgelben ovalen 1 bis 1½ cm langen, ½ bis ¾ cm breiten Samen von Limonia Warneckei wogen 100 Stück 33,94 g und enthielten im Mittel 7,26 % Wasser und 5,51 % Aschenrückstand, ferner in fett- und wasserhaltigem Zustand 6,75 % Rohfaser und 2,6 % Stickstoff gleich 16,26 % Proteïn, in fett- und wasserfreiem Zustand 12,45 % Rohfaser und 4,8 % Stickstoff gleich 29,98 % Proteïn. Es ließ sich 38,50 % eines bei Zimmertemperatur festen gelben bitter schmeckenden Fettes extrahieren, dessen freie und feste Fettsäuren größtenteils aus Palmitinsäure bestanden.

Borneotalg. Nach dem „Bulletin of the Imperial Institute" in London stammt der Borneotalg, das minjak tengkawang der Eingeborenen in Borneo, von verschiedenen größeren Früchten aus der Familie der Dipterocarpazeen, hauptsächlich von Shorea stenoptera, daneben aber auch von Isoptera borneensis, Hopea aspera und Pentacme siamensis. Man unterscheidet schwarze und braune Nüsse im Handel, erstere enthalten 68 bis 69 %, letztere 48 bis 50 % Fett. Sie werden häufig als Pontianac- oder Sarawac-Illipinüsse bezeichnet, während die eigentlichen Illipi(Illipe-)nüsse von der Sapotacee Bassia (Illipe) longifolia aus Vorderindien stammen, einer nahen Verwandten der das Mowrafett Vorderindiens liefernden Bassia (Illipe) latifolia; auch die ein anderes Fett liefernden Siak-Illipenüsse Borneos stammen von einer Sapotazee, und zwar der Gattung Palaquium, die auch das Guttapercha des Handels liefert. Die den Borneotalg liefernden Nüsse werden in ihrer Heimat geschält und nur zu geringem Teil an Ort und Stelle ausgepreßt; größtenteils gehen die Kerne nach Singapore und von dort in Sammelladungen nach Europa. Im Jahre 1913 wurden von Singapore z. B. 8277 cwts im Werte von 5954 £ ausgeführt, davon gingen 6326 cwts nach Belgien, der Rest nach den Vereinigten Staaten und Großbritannien. Das Fett ist hart und von grünlich-weißer Färbung, die Säurezahl betrug bei der Untersuchung in London 32 bis 35, entsprechend 16 bis 17 % freier Ölsäure. Nach Entfernung der freien Säure ist das Fett als Speisefett verwendbar, insbesondere auch wegen seines hohen Schmelzpunktes als Schokoladefett. Es ist anzunehmen, daß sich bei richtiger Ernteaufbereitung, vielleicht durch Abtöten eines fettspaltenden Fermentes mittels Wärme, der Gehalt an freier Säure ebenso wie bei der Ölpalmfrucht auf ein Minimum zurückbringen ließe.

Obstkerne als Öllieferanten. Die im vergangenen Jahre im Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette im großen unternommenen Versuche, Obstkerne für die Ölgewinnung nutzbar zu machen, haben nach der „Frankfurter Zeitung" zu keinem befriedigenden Ergebnis geführt. Der Ölgehalt erwies sich geringer als wie die Literatur angegeben, und der Versuch, im großen Öl zu schlagen, hat die aufgewendete Mühe und die entstandenen Kosten nicht gelohnt. Seitdem hat die Bienert-Ölmühle in Dresden ein sehr einfaches und leicht anwendbares Verfahren erfunden, die Obstsamen (Mandeln) von der harten Schale zu trennen, und dies veranlaßte den Kriegsausschuß, in diesem Jahre die Obstkerne in größerem Maße zur Ölgewinnung heranzuziehen. Die Sammlung soll sich aber nur auf Kirsch-, Zwetschen-, Pflaumen- (einschließlich Mirabellen- und Reineclauden-) sowie Aprikosenkerne erstrecken; außerdem sollen Kürbiskerne gesammelt werden. Die Vaterländischen Frauenvereine haben überall

in Deutschland Sammelstellen hierfür errichtet, bei denen die Kerne gewaschen und getrocknet, sowie nach Arten getrennt abgeliefert werden sollen.

Traubenkernöl. Über die Menge des aus den Trestern zu erhaltenen Öles liegen neuere Angaben vor. Die Trester, die etwa 15 bis 20 % des Gewichtes der Beeren ausmachen, bestehen aus 50 bis 60 % Traubenschalen (Hülsen), 25 bis 30 % Kämmen und Stielen und 15 bis 20 % Kernen; diese letzteren enthalten 8 bis 20 % Öl. Im günstigsten Falle enthalten also die Beeren 0,8 %, im ungünstigsten Falle 0,18 % Öl, im Durchschnitt wohl etwas über ½ %. Weiße Trauben haben ölreichere Kerne als blaue, zuckerarme ölärmere als zuckerreiche; der Ölgehalt ist bei vollster Reife am größten, beim Lagern nimmt er auffallend ab. Man trennt die Kerne entweder durch Werfen, Schlagen und Aussieben von den Stielen und Kämmen nach vorhergegangener Lufttrocknung oder durch Handauslese aus den noch feuchten Trestern. Die dann noch einmal getrockneten Kerne werden fein zermahlen, und das Mehl mit 10 bis 12 % Wasser schwach erwärmt ausgepreßt. Die Rückstände werden abermals gemahlen, mit 20 bis 25 % Wasser gemischt, stärker erwärmt und zum zweiten Male gepreßt. Das Öl der ersten Pressung ist goldgelb und von angenehmem Geschmack, das der zweiten Pressung dunkelolivgrün und von unangenehmem Geruch. Es gehört zu den trocknenden Ölen und erstarrt erst bei Temperaturen unter — 10°. Die kaltgepreßten Öle dienen als feines Speiseöl, die Nachschlagöle zur Seifenfabrikation oder als Brennöl; die Preßkuchen als Kraftfuttermittel.

Daß die in den weinreichen Gegenden erzielbaren Mengen Traubenkernöls nicht unbedeutend sind, ersieht man daraus, daß schon ein Faß Wein von 600 bis 700 l Inhalt 30 kg Kernen entspricht, aus denen mindestens 4 kg Traubenkernöl gewonnen werden kann. Aus den Weinernten Deutschlands, Österreichs und Ungarns im Jahre 1908 hätten sich 1 080 000, 2 000 000 und 1 770 000 hl Öl herstellen lassen.

Fetthefe. In einem Vortrag im Bezirksverein deutscher Chemiker machte Prof. Dr. Paul Lindner außer den im „Tropenpflanzer“ Heft 4 S. 236 mitgeteilten noch folgende Angaben. Obwohl noch verschiedene andere Fetthefen zur Zucht zur Verfügung standen, wie z. B. die schon 1899 vom Vortragenden entdeckte *Torula pulcherrina*, die sich durch prächtige, kugelige, ölerfüllte Zellen auszeichnet, wurde doch der Erreger des Birkenmilchflusses, *Endomyces vernalis*, bevorzugt, da er sich als nicht gärend erwies. Die für Hefezüchtung vorhandenen Einrichtungen konnten nicht benutzt werden, da dem Pilz ganz andere Gewohnheiten und Eigentümlichkeiten zukommen wie der Kulturhefe. Daher mußte eine neue Aussaat- und Überimpfungstechnik ausprobiert sowie neue Zuchtgefäße hergestellt werden; auch mußten erst eingehende analytische Fettbestimmungen gemacht werden. Hierbei stellte sich durch Versuche des Kgl. Materialprüfungsamtes heraus, daß das Öl selbst bei 900 Atmosphären Druck nicht aus den Zellen gewonnen werden konnte. Dagegen fand Prof. Dr. Marcussen eine Methode, auf sehr einfachem chemischen Wege das Öl unverändert zu gewinnen; es kann demnach auch das Öl als solches nutzbar gemacht werden. Daß das von Bedeutung sein kann, ergibt sich daraus, daß schon jetzt Hefe mit bis zu 47 % Öl, auf die Trockensubstanz bezogen, gezüchtet werden konnte; jedoch glaubt Vortragender auf Grund des Gehaltes besonders ölreicher Zellen annehmen zu dürfen, daß sich der Ölertrag auf 50 bis 60 % wird steigern lassen. Angezündet leuchtet die trockene Pilzmasse wie ein Öllicht auf. Von Wichtigkeit ist, daß sich der Pilz auf den verschiedensten süßen Nahrlösungen, wie z. B. Kartoffel-

oder Gemüsesuppen mit etwas Zucker, züchten läßt, auch auf verschiedenen Zuckerarten, denen als stickstoffhaltige Nahrung ausschließlich schwefelsaures Ammon beigegeben ist, welche Verbindung ja jetzt bei der Stickstoffgewinnung aus der Luft im großen hergestellt wird. Der Zucker wird lediglich für den Aufbau der Zellen, die Ölablagerungen und die Atmung des Pilzes verbraucht; Alkohol entsteht nicht. Das Öl selbst hat den Charakter von Oliven- oder Palmöl und enthält nur geringe Mengen freier Fettsäure; außer zur Nahrung lassen sich auch gute Seifen, sowohl Natron- wie Glyzerinseifen, daraus herstellen. Die Häute, die etwa 24 % Trockensubstanz enthalten, ergeben aber auch getrocknet wohlschmeckende Nährpräparate. Die Zellformen sind übrigens sehr mannigfaltig, man kann Gelatine verflüssigende und nicht verflüssigende Pilzkulturen züchten. Auch sonst zeigen die bisher bekannten Fettpilze ein recht verschiedenes Verhalten; es gibt sogar von selbst platzende Fettzellen, woraus der Vortragende schließt, daß die Fettansammlungen weniger zur Ernährung als als Lockmittel für Insekten behufs Verbreitung der Pilze anzusehen sind.

Pfefferminzkultur in Amerika. Nach einem Bericht des Department of Agriculture beträgt die Weltproduktion an Pfefferminzöl etwa 600 000 lbs., von denen nahezu 250 000 lbs. in den Vereinigten Staaten gewonnen werden. Dort ist die Kultur in den drei Staaten Michigan, Indiana und New York konzentriert (in letzterem Staate nimmt freilich die Erzeugung ab), und zwar sind dort etwa 25 000 acres mit Minze bebaut. Gut gehaltene Kulturen ergeben im Durchschnitt 30 lbs. Öl auf den Acre, doch schwanken die Erträge zwischen ganz geringen Mengen und 100 lbs. Die Kosten für die Kulturanlage betragen etwa 30 Dollar für den Acre, einschließlich der Herrichtung des Bodens und der Aufsicht im ersten Jahre; in den folgenden Jahren belaufen sich die Kosten nur auf die Hälfte, also auf 15 Dollar jährlich. Zur Herstellung von einem Pfund Öl sind ungefähr 325 lbs. Pfefferminz oder 340 lbs. Spearmint nötig, auch steht das aus letzterem hergestellte Öl gewöhnlich etwas niedriger im Preise; ersteres erzielte in Zinnbüchsen in den letzten Jahren gewöhnlich einen um 2½ Dollar schwankenden Preis pro Pfund, jedoch sind die Preise zeitweilig auch bis auf 75 cts. gefallen. Die Destillationskosten für 1 lb. Minzöl werden auf 25 cts. angegeben, die größeren Pflanzungen besitzen ihre eigenen, teilweise recht großartigen und kostspieligen Destillationsanlagen. Tiefer, feuchter, aber wohl drainierter Humusboden eignet sich am besten für die Kultur; bei gewöhnlichem Ackerland ist sorgfältiges Pflügen die wichtigste Bedingung. Als Dünger kommt hauptsächlich Chilesalpeter in Betracht. Geerntet wird zur Zeit der Blüte, die bei jungen Pflanzen in den Beginn des September fällt. Trotz des Verlustes an Öl pflegt man der geringeren Transportkosten wegen das geschnittene Kraut auf dem Felde zu trocknen; jedoch müssen Fröste vermieden werden, da sich sonst der Ölertrag um die Hälfte verringert.

Parfümerie-Industrie in Südfrankreich. Diese konzentriert sich in etwa 70 Fabriken in den Alpes-Maritimes, die ihren Sitz in Grasse, Cannes, le Cannet, Golfe-Juan, Vallauris, Nizza und Antibes haben. Mehr als die Hälfte der Fabriken befinden sich in Grasse, wo allein für 20 Millionen Franken Produkte der Parfümindustrie erzeugt werden, also zwei Drittel der auf 30 Millionen Franken bewerteten Gesamterzeugung des Departements. In Grasse haben auch einige der bedeutendsten Firmen der Branche ihre Hauptniederlassung. Einige Fabriken beschränken sich auf die Verarbeitung der Erzeugnisse des Landes, die meisten aber gewinnen ihre Produkte aus den verschiedensten, aus allen Teilen der Erde eingeführten Rohmaterialien. Ein Teil des in den Seealpen gewonnenen

Rohmaterials wird aber auch in andere Teile Frankreichs versandt. Die Zahl der Arbeiter in den Fabriken schwankt je nach der Jahreszeit und nach den Ernteergebnissen; man schätzt sie auf 2300 bis 2400 im Durchschnitt. Zwei Drittel der Arbeiter besteht aus Italienern, die aber der Mehrzahl nach schon seit Generationen in der Gegend ansässig sind, dort teilweise auch Landbesitzer geworden sind und deren Kinder zum Teil auch die französische Nationalität angenommen haben und in Frankreich den Militärdienst ableisten. Ein großer Teil des Personals besteht aus Frauen. Neuerdings leidet der Handel an Parfümerie-Rohstoffen zunehmend unter dem deutschen und Schweizer Wettbewerb durch die künstlichen Riechstoffe, deren Anwendung immer allgemeiner wird.

Ersatz tropischer Gerbstoffe. Wenn auch das Angebot deutscher Lohrinden den Bedarf der Gerber noch nicht befriedigt, so nimmt er doch zu, namentlich werden größere Mengen von Fichtenrinden an den Markt gebracht als in früheren Jahren, während die Ausdehnung des Eichenschälwaldbetriebes nur geringe Fortschritte macht. Vielfach werden die Kriegsgefangenen für die Schälung der Hölzer herangezogen, dagegen können sich viele Waldbesitzer noch nicht dazu verstehen, die Gewinnung der Rinde selbst in die Hand zu nehmen, sondern sie ziehen vor, diese Arbeit durch Unternehmer besorgen zu lassen. Auch gelangen jetzt mehr Gerbhölzer in den Handel als früher, sowohl Edelkastanien- als auch Eichenhölzer, da deren Erlöse die forstlichen Anschläge wesentlich übersteigen.

Farbennot in Brasilien. Infolge des völligen Fehlens der Anilinfarben kommen in Brasilien die einheimischen Pflanzenfarben wieder mehr zur Geltung, insbesondere Brasilholz und Indigo. Auch ist in Pirepora in der Provinz Minas Geraes eine Farbenindustrie in der Entstehung begriffen, welche die einheimische Industrie mit Farben zu versorgen beginnt, die den Anilinfarben Deutschlands durchaus gleichwertig sein sollen.

Farbenfabrikation in England. Nach Nachrichten in der Times hat die Errichtung britischer Farbwerke bisher nur geringe Ergebnisse erzielt, gute Anilinfarben fehlen vollständig, und für kleine Posten werden fabelhafte Preise bezahlt, für die besten Farben 50 mal, für geringere 20 mal soviel wie vor dem Kriege.

Indigobau in China. In Kinhua, Kutschou und Yentschou, den östlichen Distrikten der chinesischen Provinz Tschekiang, in denen Indigo vor der Verdrängung durch den synthetischen Indigo ein Stapelartikel war, hat die Regierung die Bauern aufgefordert, den Anbau von Indigo wieder in größerem Umfange aufzunehmen, um dem Mangel an Indigo abzuhelfen.

Harz der gemeinen Kiefer. Für die Harzgewinnung in Deutschland kommt hauptsächlich die gemeine Kiefer in Betracht, da deren Harz dem dunkleren der Fichte im allgemeinen vorgezogen wird. In Nr. 4 des „Tropenpflanzer“, S. 237/238 wurde hierüber schon einiges gebracht. Über die Art der Bearbeitung, die wohl auch für die Harzgewinnung in den Tropen vorbildlich sein dürfte, sei hier folgendes wiedergegeben: Der betreffende Baum wird anfangs Februar streifenweise vom Boden aus bis auf 1 m „gerötet“, d. h. von der Borke befreit. In diese Streifen werden möglichst dicht am Erdboden 25 cm hohe und 10 cm breite „Lachten“ (d. s. glatte flache Stellen) gehauen, die durch das Kambium bis aufs Holz gehen. Hierauf werden am unteren Ende der Lachte einfache, möglichst glatte napfförmige Löcher, „Grandeln“, in den Stamm gehauen, damit sich in ihnen später das herabfließende Harz sammeln kann. Die Grandeln

haben eine Tiefe von 7 bis 8 cm; vor ihnen wird zur Vergrößerung noch ein 15 cm langer und 4 cm breiter Zinkstreifen eingeschlagen. Etwa Mitte April erscheint auf den Lachten Balsamharz, das allmählich in die Grandeln abfließt. Von da ab werden die Lachten an ihrem oberen Ende 3 bis 4 mm tief durchhauen (geplätzt), um die Harzkanäle offen zu halten. Mit der Zeit überzieht sich die Lachte mit einer Harzkruste, die mit dem Scharreisen abgekratzt werden muß, um das Abfließen weiter austretenden Harzes zu ermöglichen. Das dabei gewonnene Scharrharz ist nicht so wertvoll wie das in den Grandeln gesammelte Balsamharz, das mit einem eisernen Löffel ausgeschöpft wird. Beide Harzarten werden daher getrennt gesammelt. Am Ende des ersten Harzungssommers hat die Lachte eine Höhe von 35 bis 40 cm erreicht und schreitet in den folgenden Jahren immer weiter nach oben fort. Das austretende Harz muß also einen immer längeren Weg zurücklegen, verkrustet dabei und vergrößert so die Menge des Scharrharzes. Eine Verschlechterung des Holzes durch Fäulnis, wie bei der Fichte, ist bei der Kiefer nicht zu fürchten. Es läßt sich berechnen, daß sich aus den preußischen Staatsforsten allein jährlich etwa 40000 Tonnen Harz gewinnen lassen, eine Menge, die allerdings den Bedarf Deutschlands noch lange nicht deckt. In Chorin haben sich die Kosten für die Gewinnung von 1 kg Harz auf 2,70 M. gestellt; bei regelmäßigem Betrieb würden sie sich aber wesentlich verringern, so daß sich nach einer anderen Berechnung der Doppelzentner auf 30,52 M. stellen würde.

Harzeinfuhr Englands. Infolge des bedeutenden Munitionsbedarfs hat auch der Harzkonsum Englands zugenommen. England führte im Jahre 1915 102000 Tonnen Harz ein, gegen 77000 und 88000 Tonnen in den beiden Vorjahren. Während früher Frankreich und Spanien nur geringe Mengen Harz nach England lieferten, der bei weitem größte Teil vielmehr aus den Vereinigten Staaten eingeführt wurde, kam im Jahre 1915 nur die Hälfte, nämlich 53000 Tonnen von dort, 38000 Tonnen aus Frankreich und 11000 Tonnen von Spanien und Portugal. Es ist dieses wohl eine Folge der teuren Frachten und des geringen, außer zu Kriegszwecken und notwendigen Importen wie Getreide und Baumwolle für die Amerikaschiffahrt zur Verfügung stehenden Schiffsraumes. Auch die Harzpreise waren gegen Ende des Jahres in England so hoch wie noch nie seit dem amerikanischen Sezessionskrieg. Im Dezember betrugen sie nämlich 22 sh für 1 Cwt. ab Londoner Hafen für strained Harz gegen 12 sh 3 d im Oktober; es war also der Preis im letzten Quartal 1915 um nicht weniger als 81 $^0/_0$ gestiegen.

Terpentingewinnung in den Südstaaten Nordamerikas Zur Gewinnung von Terpentin und Kolophonium in den südlichen atlantischen Staaten, Nord- und Südkarolina, Georgia und Florida, bediente man sich während des ganzen 19. Jahrhunderts des Taschensystems. Es wurde nahe am Boden der ausschließlich hierzu verwendeten langnadeligen Terpentinkiefer in den Stamm eine elliptisch taschenförmige Höhlung, Box genannt, geschlagen, und darüber die Rinde und ein Teil des Holzes entfernt; diese ebene Fläche wurde allmählich nach oben zu verlängert. Das Rohharz sammelte sich in der Box und wurde von Zeit zu Zeit daraus entnommen. Dieses System hatte den Nachteil, daß die tiefe Kerbe den Baum stark schwächte; es trat oft Windbruch ein, vor allem aber ging der Baum meist schon nach durchschnittlich vier Jahren ein, auch wurde das Harz schon im zweiten Jahre dunkel, da es Reste des vorjährigen, an der Luft oxydierten Harzes auflöste. Jetzt wendet man das Bechersystem an, indem man nach unten konvergierende Einschnitte von geringer Tiefe macht, in welche man unten schmale Blechrinnen einsetzt; diese leiten das Rohharz in einen daran

hängenden Becher, dem das Harz von Zeit zu Zeit entnommen wird. Die Schnitte werden schon vier Wochen vor der eigentlichen, als Wundreaktion anzusehenden Harzung gemacht, um auf diese Weise auch das im unverletzten Baum vorgebildete Harz zu gewinnen. Die Destillation ist noch sehr primitiv; man bedient sich dazu kupferner, mit Holz erhitzter Kessel und in hölzernen Bottichen liegender Kühlschlangen; in der Vorlage trennt sich das Destillat in eine wässerige und eine ölige Schicht. Das Terpentinöl wird in eichene, innen geleimte Fässer gefüllt. Das Kolophonium wird nach Abnahme des Helms und Entfernung oben schwimmender Holzspäne durch ein Rohr auf zwei übereinanderliegende Filter geleitet; das obere, ein Drahtgeflecht, hält die feineren Späne zurück, das untere, ein feinmaschiges Messingdrahtnetz, entfernt durch darauf gelegte Watte den Schmutz. Das auf diese Weise gereinigte flüssige Harz wird aus dem hölzernen Sammelgefäß sofort in die Holzfässer geleitet, wo es erstarrt. Das Rohharz enthält 30% Terpentinöl, von dem aber nur 18 bis 20% gewonnen werden. Bei einer Produktion von 40 Mill. $ betrug vor dem Krieg die Ausfuhr nicht weniger als 27 Mill. $.

Kunstharze. Die aus Phenolen und Formaldehyd hergestellten Harze sind im allgemeinen in fetten Ölen, Terpentin und Benzin nicht löslich, was ihrer Verwendung in der Lackindustrie recht hinderlich ist. Neuerdings hat man aber gefunden, daß dieser Mißstand dadurch gehoben werden kann, daß man sie mit Harzen, fetten Ölen oder Ölsäuren, bzw. einem Gemisch derselben verschmilzt; besonders eignen sich hierfür Kolophonium, Terpentinharze, Kopale, Kumaronharz, Leinöl und chinesisches Holzöl. Auch vorzügliche spritlösliche Lacke erhält man, wenn man die Phenolharze mit Rizinus- oder Leinöl bis zu einem auch in der Kälte klar bleibenden Harz einkocht.

Hefe zur Herstellung von Klischees. Wie Direktor E. Krause im Verein deutscher Chemiker zu Berlin berichtet, ist es gelungen, mit Hilfe der feinen Hefezellen ausgezeichnete Klischees in sehr einfacher und schneller Weise herzustellen. Während die Herstellung eines Kupfergalvanos durch 24 Arbeitshände gehen muß und das Klischee sich auf 1 bis 5 M. stellt, kostet hier das Material höchstens 25 Pf. und auch die Arbeit macht nur unbedeutende Kosten. Sie besteht nämlich nur daraus, daß das feine Pulver auf die Matrize (Prägestock) geschüttet und nach dem Ernolith-Verfahren (siehe „Tropenpflanzer" S 308) durch Druck und Hitze zur Sinterung gebracht wird. Das Klischee nimmt so die Oberflächengestaltung des Prägestocks mit jeder Feinheit in denkbar größter Schärfe an. Druckversuche mit solchen Klischees haben sehr befriedigende Resultate ergeben, so daß man für die bisherigen Galvanos durch dieses neue Verfahren ernsten Wettbewerb erwartet.

Amerikanische Kautschukindustrie. Nach der Industriezählung für 1914 bestanden damals in den Vereinigten Staaten 331 selbständige Fabriken der Kautschukindustrie mit einem Gesamtwert von 300 251 827 $, davon kamen auf Stiefel 12 Mill. $, auf Schuhe 37 Mill. $, auf Automobilreifendecken 105 Mill. $, Automobil-Innenreifen 20 Mill. $, feste Reifen 13 Mill. $, Motorradreifen, Fahrradreifen, Aeroplanreifen 7 Mill. $, Riemen 8 Mill. $, Schläuche 17 Mill. $, Packungen 3 Mill. $, Bekleidung 6 Mill. $, medizinische Waren und Federhalter 7,5 Mill. $, anderes 39 Mill. $. Der Wert des regenerierten Kautschuks wird mit 11 Mill. $ beziffert. Die Verwendung für Kautschuk für alle möglichen Zwecke nimmt in Amerika schnell zu, auch Fußbodenbelag aus Kautschuk wird dort weit mehr benutzt als in England, ferner ist infolge der Lederknappheit große Nachfrage nach Treibriemen aus Kautschuk; eine Verwendung, die wahrscheinlich auch

nach dem Kriege bestehen bleiben wird; desgleichen wächst die Nachfrage nach Gummiabsätzen in der Schuhindustrie. Die United States Rubber Co. meldet eine Erweiterung ihres Umsatzes von 9 Mill. $ auf 92 Mill. $; die Reineinnahme dieser Gesellschaft für das Jahr 1915 betrug 8 696 089 $.

Kautschukausfuhr der Vereinigten malaiischen Staaten. Im ersten Quartal 1916 betrug die Kautschukausfuhr der Vereinigten malaiischen Staaten 14 107,30 Tonnen im Werte von 43 144 070 $, davon wurden als Ausfuhrzoll 1 117 201 $ erhoben. Da die Kautschukausfuhr in der gleichen Periode des Jahres 1915 nur 10 302,26 Tonnen betrug, ist sie seitdem um ungefähr 38% gestiegen. In den ersten vier Monaten betrug sie im Jahre 1916 18 011 Tonnen gegen 13 079 Tonnen im Vorjahr, also gleichfalls 38% mehr als im Vorjahr.

Kautschukausfuhr Boliviens. Diese hatte im Jahre 1915 einen Wert von 4 521 032 Bolivianos, was eine erhebliche Zunahme gegen das Jahr 1914 bedeutet, in welchem 4485 Tonnen im Werte von 3 221 063 Bolivianos ausgeführt wurden.

Lebensdauer der Automobilreifen. Nach einer Untersuchung von W. A. Weygandt in Akron in Amerika hat sich bei einer Prüfung von 145 Reifensätzen von 10 verschiedenen Fabriken bei vorsichtigen Fahrversuchen herausgestellt, daß im Durchschnitt eine Wegstrecke von 8300 km zurückgelegt werden konnte, bevor eine der Decken soweit verbraucht war, daß sie erneuert werden mußte; die Luftschläuche hatten eine mittlere Lebensdauer von 13 650 km. In Wirklichkeit werden aber nur selten Beschädigungen der Reifen durch spitze Steine, Glassplitter, Nägel usw. zu vermeiden sein, so daß die gewöhnliche Lebensdauer wohl eine bedeutend geringere sein dürfte, außer vielleicht bei den von solchen Beschädigungen wenig leidenden Vollreifen, denen eine Lebensdauer von 15 000 km selbst bei ungewöhnlich schlechtem Pflaster zugeschrieben werden kann. Selbstverständlich wirkt eine Überlastung der Reifen auf die Lebensdauer in verkürzendem Sinne ein.

Ersatz für Hartgummi. Unter dem Namen Faturan bringt die Firma Dr. Heinr. Traun u. Söhne, Hamburg, ein Kondensationsprodukt aus Phenol und Formaldehyd in den Handel, das sich in seinen physikalischen Eigenschaften nahezu wie Hartgummi verhält und fast überall an seiner Stelle Verwendung finden kann; auch ist es unhygroskopisch und von hoher Wärmebeständigkeit, in elektrischer Beziehung von großem Leitungswiderstand und äußerst hoher Durchschlagsfestigkeit. Die Zugfestigkeit der normalen Faturan-Qualitäten beträgt 2,5 bis 3 kg/qmm; nur bei ganz hochwärmebeständigen Materialien sinkt sie auf 2 bis 2,5 kg; für Konstruktionszwecke kann man daher mit den Dimensionen mittlerer Hartgummisorten rechnen. Das spezifische Gewicht schwankt bei den normalen Faturan-Sorten zwischen 1,2 und 1,3, also wie bei gutem Hartgummi; das beschwerter Qualitäten steigt bis 2,5. Es kann in Platten, Stangen, Röhren oder geformten Pressungen (mit oder ohne eingepreßte Metallteile) geliefert werden; die Verarbeitung ist ähnlich der von Knochen und Horn. Auch für die Apparate der Militär- und Marinebehörden ist Faturan zugelassen; es eignet sich vorzüglich für Isolation der Telegraphenapparate, Telephone, Zündapparate für Autos, Seeminen, drahtlose Telegraphie usw.

Fabrik für synthetischen Kautschuk in Rußland. Ein russischer Gesetzesvorschlag bestimmt, wie die Vossische Zeitung berichtet, eine Subvention von 300 000 Rubel für die Errichtung einer Fabrik synthetischen Kautschuks nach dem Verfahren des Professors Osteromislenskij. Die Fabrik soll jährlich 15 000 Pud (also etwa 240 Tonnen) Kautschuk erzeugen.

Kautschuk aus Alkohol. Die im „Tropenpflanzer" Nr. 4, S. 241 erwähnte Methode des Russen Osteromislenskij, aus Alkohol Kautschuk herzustellen, besteht darin, daß ein Gemisch von Alkoholdämpfen und Luft über rotglühende Netze von Rotkupfer und Silber geleitet werden, wodurch ein Teil des Alkohols in Azetaldehyd, Paraldehyd und Wasser verwandelt wird. Aus 100 dz 100%igem Alkohol erhält man 87 bis 90 dz Azetaldehyd oder Paraldehyd; aus 100 dz 90%igem Alkohol erhält man 78 bis 81 dz Aldehyd. Diese Aldehyde werden, mit 70 bis 90%igem Alkohol vermischt, in dampfförmigem oder flüssigem Zustande durch eine Reihe von Metallröhren geleitet, in denen sich auf 440 bis 460° erhitztes Aluminiumoxyd befindet. Hierdurch entsteht Erythren, eine flüchtige Kohlenwasserstoffverbindung, die in gasförmigem oder flüssigem Zustande in einen Dampfkochtopf, mit etwas katalytischer Substanz zusammengebracht, in Kautschuk übergeht. Der Kautschuk wird mit Wasser behandelt und getrocknet oder in Benzin gelöst, die katalytische Substanz auf mechanischem Wege und das Benzin durch Wasserdampf entfernt. Der so erhaltene Kautschuk ist zwar chemisch rein, aber mit dem Handelskautschuk natürlich nicht identisch; er oxydiert an der Luft schneller und bildet auf der Oberfläche eine Kruste; auch gibt er, mit Schwefel vulkanisiert, ein sehr sprödes Produkt und zersetzt sich noch vor der Beendigung der sehr langsam verlaufenden Vulkanisation, die bei 135° C vor sich geht. Dem Erfinder soll es gelungen sein, durch Zusätze von Harzen, Aminen in Mischung mit Metalloxyden, sowie Nitrobenzol und seinen Derivaten sowie Schwefel, im ganzen ungefähr 15% fremde Substanzen, eine Handelsware zu erhalten, die sich nicht an freier Luft zersetzt, schnell vulkanisiert und genügende Dehnbarkeit sowie Widerstandsfähigkeit besitzt. Aus 100 dz Alkohol gewinnt man 14 bis 18 dz chemisch reinen, oder einschließlich der Zusätze 16 bis 20,5 dz Handelskautschuk.

Sir Clements R. Markham †. Mit dem im Januar dieses Jahres erfolgten Hinscheiden dieses Mannes ist eine sehr markante Persönlichkeit aus dem Leben geschieden, dem die tropische Landwirtschaft die Kultur der Cinchona- und Kautschukbäume wesentlich mit verdankt. In Stillingfleet, Yorkshire in England, am 20. Juli 1830 geboren, ging er, der Tradition seiner Familie gemäß, schon früh (1844) zur Marine und machte in den Jahren 1850/51 die Expedition zur Aufsuchung von Sir John Franklin mit. Im Jahre 1852 trat er aus dem Dienst aus, um sich Reisen und wissenschaftlichen Forschungen zu widmen. Während seiner Reisen in Peru in den Jahren 1852/54 wurde er mit den Cinchona- und Heveabäumen bekannt, und führte 1859/62 die Cinchonakultur in British Indien ein, nachdem er 1858 als Assistent Secretary in den indischen Dienst eingetreten war. In den Jahren 1860 und 1861 bereiste er selbst wieder Peru, um von dort Cinchonasamen nach Indien zu überführen, was ihm auch gelang. Nach Java hatte freilich der Deutsche Hasskarl schon im Jahre 1852 bis 1857 Samen und Pflanzen von Cinchona nach Peru eingeführt.

Schon 1870 kam Markham auf die Idee, daß auch die Kautschukbäume kultiviert werden sollten, er betrieb die Errichtung von Plantagen von Ficus elastica in Assam und die Einführung amerikanischer Kautschukpflanzen nach Indien. Zuerst plante er die Einführung der Castilloa, da diese Pflanze in mannigfacheren klimatischen Verhältnisse gedeihe als Hevea. Auf seine Veranlassung überführte Robert Cross 1875 600 junge Castilloapflanzen, und schon im folgenden Jahre wurde Cross wieder nach Brasilien geschickt, wo er 1080 Heveapflanzen sammelte. Im gleichen Jahre sammelte H. N. Wickham 70 000 Heveasamen. Cross ging dann auch nach Ceara, von wo er einige junge Manihotpflanzen und 700 Samen mitnahm. Markham

hoffte, daß Castilloa in den westlichen Ghats, Hevea in Burma und Manihot in den trockenen Ebenen Indiens gut gedeihen werde.

Markham war in den Jahren 1863 bis 1888 Sekretär und 1893 bis 1905 Präsident der Royal Geographical Society, auch hat er selbst eine große Anzahl Bücher über verschiedene Gegenstände geschrieben, das bekannteste ist wohl Peruvian bark: Cinchona culture in Britisch India, 1860 bis 1880. In deutscher Übersetzung erschienen von ihm: Zwei Reisen in Peru (2. Aufl. 1874).

Roßkastanien als Seifenersatz. Die jetzt zu Tausenden abfallenden unreifen Roßkastanien können, da sie, ebenso wie die reifen, Saponin enthalten, sehr wohl als Seifenersatz benutzt werden. Man zerkleinert sie einfach in Fleischzerkleinerungsmaschinen oder in Mörsern und kann das so erhaltene grobe Pulver ebensogut wie Quillajarinde zum Händereinigen und zum Waschen bunter oder Küchenwäsche benutzen.

Die Roßkastanien sollen bis zu 13 % Saponin enthalten, das sich, da es nur von geringer Giftigkeit ist, gut als Waschmittel verwenden läßt. Besser als durch Alkohol läßt es sich durch eine 20- bis 30 %ige Acetonlösung aus den feingemahlenen Kernen der Roßkastanien ausziehen, indem man das Mehl einen Tag mit der Lösung übergossen hält und letztere dann abgießt. Während sich aus der Lösung das Saponin gewinnen läßt, ist das Mehl nach mehrmaligem Waschen mit Wasser zwecks Entfernung des Restes der Acetonlösung und Trocknung in Temperaturen unter 50° C zu Nähr- und Futterzwecken oder zur Gewinnung reiner Stärke geeignet. Das Saponin der Roßkastanie wird schon jetzt zur Herstellung von Toiletteseifen (z. B. Wasmuths Opal) benutzt.

Eine andere Methode, aus den Roßkastanien Seife zu bereiten, ist nach der „Seifensieder-Zeitung" (nach Chemische Rundschau) die folgende: Die Früchte werden wie Getreide vermahlen, sie ergeben etwa 82 % grobes Mehl und 16 % braune Kleie, bestehend aus den Schalen und Samenhäuten. Dem Mehl lassen sich durch Petroläther 6,8 % eines gelbbraunen Öls entziehen, man berechnet die für dessen Verseifung nötige Menge Ätzkali und läßt dieses in Form alkoholischer Lauge direkt auf das Mehl einwirken, wobei insgesamt etwa 20 % des Ausgangsmaterials in Lösung geht. Der Verdunstungsrückstand gibt mit der doppelten Menge Wasser eine Seife von der Konsistenz einer stark gefüllten dünnen Schmierseife. Der unlösliche Rückstand ist als Nährmittel verwendbar.

Ähnliche Verfahren zur Gewinnung von Saponin und Nahrungs- bzw. Futtermitteln sind zweifellos auch bei vielen an sich nicht brauchbaren Saponin und Stärke oder Öl enthaltenden tropischen Samen anwendbar; es sei nur auf die sehr häufig Saponin enthaltenden Samen der Leguminosen, Sapindazeen und Sapotazeen hingewiesen, z. B. die Arten der Gattungen Entada und Parkia, die Samen der Litschi- und Rambutanfrüchte, die Illipe-, Palaquium- und Schinüsse.

Karragheen als Streckmittel für Seife. In Heft 6 (S. 372) lernten wir diese Alge als Imprägnierungsmittel kennen; eine andere Verwendung ist die als Streckmittel für Seife. Man kocht für Kernseife 1000 kg Wasser, 60 kg Karragheen, 35 kg Natronlauge von 30° Bé, 55 kg Ammoniaksoda 2 Stunden, filtriert durch ein dickmaschiges Tuch und kocht weiter bis zu einer dicken Gallerte ein. Vor dem zweiten Kochen kann man 500 bis 600 kg Wasserglas, am besten Kaliwasserglas, hinzufügen. Für Schmierseife nimmt man 38 kg Kalilauge von 38° Bé und 55 kg Pottasche.

Seetang als Appretur- und Klebemittel. Auf Grund eines Verfahrens des norwegischen Ingenieurs Axel Krefting kann ein Drittel des

getrockneten Seetangs als Appretur- und Klebemittel verwendet werden. Nachdem der Erfinder im Jahre 1897 das Verfahren in einer Versuchsfabrik ausprobiert hatte, verkaufte er es im Jahre 1900 an eine französische Firma in der Bretagne, von der es später die Chemische Fabrik Norgine, Dr. Victor Stein, in Aussig übernahm, die den Rohstoff für das Appretur- und Klebemittel „Norgine“ aus Norwegen bezieht. Jetzt gibt Krefting an, zusammen mit Dr. R. Natvik das Verfahren so verbessert zu haben, daß sich 85 % des Trockengewichtes und auch die Stengel des Tangs zu einem balneologischen Produkt „Tangin“ ausnutzen lassen; er bemüht sich, hierfür in Norwegen eine Fabrik zu errichten.

Papain. Der unter diesem Namen hauptsächlich aus Westindien, Hawai, Mexiko und Ceylon in den Handel gelangende eingedickte Milchsaft der Papaya, der bekanntlich ein eiweiß-lösendes Ferment, Papayotin, enthält, wird in der Praxis hauptsächlich aus den Früchten gewonnen. Man ritzt die halb- oder dreiviertelreifen Früchte in Abständen von 1 bis 1½ cm der Länge nach mit einem scharfen Stück Glas, Porzellan oder Bambus an, doch dürfen die Einschnitte nicht tiefer als ½ cm sein. Eisen darf nicht verwendet werden, da es den Milchsaft färbt und dadurch an Wert vermindert. Der in einem Glas oder in Porzellan aufgefangene Milchsaft beginnt alsbald zu koagulieren, worauf der Kuchen an der Sonne getrocknet wird. Falls dies nicht schnell genug möglich ist, muß man, um Gärung zu verhindern, einige Tropfen Formalin hinzufügen. Bei vorsichtigem Anschneiden kann man dieselbe Frucht zwei oder drei Tage hintereinander anzapfen. Wenn man, wie in Amerika zuweilen geschieht, die Milch im Vakuum bei etwas erhöhter Temperatur trocknet, erzielt man ein besseres Produkt. Aus der Milch erhält man 25 % trockne Masse, und zwar liefert in Hawai der Baum jährlich 0,450 kg, in Ceylon 0,200 bis 0,300 kg des trocknen Produktes. Die Versendung geschieht in Flaschen. Ceylon führte in den Jahren 1911 bis 1913 6691, 12 920 und 18 548 lbs. aus, letztere im Werte von 56 000 fl. Der größte Verbrauch findet in den Vereinigten Staaten statt, dessen Papaineinfuhr gegen 200 000 fl. beträgt, und zwar schwankt der Preis zwischen 4,50 und 9 fl. per lbs.; man bevorzugt dort helle Färbungen und Partien von mindestens 100 kg. Auch England und Deutschland führen beträchtliche Mengen ein.

Tollkirschenkultur in England. Da der Preis des Atropins, das besonders aus Württemberg kam, während des Krieges von 21 sh auf 64 sh die Unze gestiegen ist, bemüht man sich, die Tollkirschenkultur in England einzuführen; freilich hat man bisher erst einen Versuch mit etwa 3000 Pflanzen gemacht. Die Pflanzen enthalten zwar mehr Atropin als die deutschen, wachsen aber sehr langsam und sind jetzt, nach fast zwei Jahren, erst wenige Zoll hoch; man erwartet erst in drei Jahren die erste Ernte.

Baumwollbau im Sudan. Das wichtigste Baumwollgebiet des Sudan ist die Gezireh (= Insel) genannte Landschaft zwischen dem blauen und weißen Nil, die insofern ein Gegenstück zum Nildelta bildet, als Bestellung und Ernte in den beiden Gebieten in die entgegengesetzten Jahreszeiten fallen, indem nämlich Gezireh eine Winterernte hat. Die unregelmäßig, hauptsächlich im Herbst fallenden Regen genügen kaum für Getreide, die Baumwolle ist hier auf künstliche Bewässerung angewiesen. Da die Baumwolle hier als Winterkultur gebaut wird, entzieht die Bewässerung Ägypten auch nicht das dort nötige Wasser. Während seitens des blauen Nils ungefähr 2 Mill. Feddan für Bewässerung zur Verfügung stehen, soll die Bewässerung doch zuerst nur auf 120 000 Feddan durchgeführt werden. Die Baukosten des auf gewachsenem Fels bei Sennaar im Bau begriffenen Staudammes werden auf 1 420 000 £E., die des gleichfalls begonnenen

Kanalnetzes sind auf 580 000 £E. veranschlagt worden. Später wird man auch den Rest des Gebietes, von dem sich der größte Teil zum Baumwollbau, das übrige Land zum Getreidebau eignet, der Bewässerung zuführen. Auch weiter oben am blauen Nil läßt sich ein Staudamm anlegen, um weitere Gebiete zu bewässern. So glaubt man am Sudan ungeheure Möglichkeiten für die Ausdehnung des Baumwollbaues zu haben.

Baumwollernte Indiens. Nach den endgültigen Angaben ist die Baumwollernte Indiens für das Jahr 1915/16 im Gegensatz zu der guten Reisernte als schlecht zu bezeichnen; jedoch ist die Ursache die weit geringere, nur etwa 3/4 so große Anbaufläche im Verhältnisse zum Vorjahre; es waren nämlich im Jahre 1914/15 24 595 000 acres unter Baumwolle, die 5 209 000 Ballen à 400 Pfund engl. ergaben, im Jahre 1915/16 dagegen nur 17 967 000 acres, die 3 819 000 Ballen brachten. Der Durchschnittsertrag war wie im Vorjahre gegen 85 Pfund engl. auf den acre. Von der Ernte entfallen 56 % auf Oomras, 16 % auf Bengal-Sindh, 6 % auf Broach, je 5 % auf Coompta-Dharwars und Westerns und Northerns, je 4 % auf Dholleras und Tinnevilly. Da auch die amerikanische Ernte mit knapp 11 Mill. Ballen eine besonders niedrige war, und ebenso die Baumwollernte Ägyptens infolge des verminderten Anbaues, so stellte das vergangene Jahr für eine längere Periode ein Rekordjahr nach unten dar.

Baumwollernte der Vereinigten Staaten. Der am 20. Juni veröffentlichte Schlußbericht des Ackerbauamtes in Washington schätzt die letzte Gesamternte auf 11 192 000 Ballen zu 500 Pfund einschließlich Linters, gegen eine solche von 15 966 000 Ballen im Jahre 1914/15; es ist mithin seit lange die niedrigste Ernte der Vereinigten Staaten. Auch der Stand der neuen Ernte ist bisher kein günstiger; die amtliche Schätzung vom 1. Juni lautet auf 77,5 %, gegenüber einem Durchschnitt von 82,55 % zur gleichen Jahreszeit in den Jahren 1896 bis 1914. Private Schätzungen gehen aber bis zu 82,1 %, namentlich soll die Witterung in den letzten Wochen dem Wachstum der Baumwolle recht günstig gewesen sein. Anderseits hat sich in Texas und besonders in Alabama der Kapselrüßler (bollworm) wieder in bedenklicher Weise gezeigt.

Farbige Baumwolle. Um die Not an Farbstoffen wenigstens in der Baumwollindustrie zu heben, ist ein amerikanischer Pflanzenzüchter, A. W. Brabham zu Olar in Süd-Carolina, auf die Idee gekommen, farbige Baumwollen zu züchten. Er geht aus von der durch Versuche festgestellten Tatsache, daß die rote Baumwolle aus Peru, die gelbe Chinas, die braune Ägyptens und die graue Indiens nicht von Klima und Boden abhängig ist, sondern daß die Farben dauerhaft Merkmale der Rasse seien. Er hofft, daß man in Zukunft nicht nur diese Farben, sondern auch blaue, grüne und schwarze Baumwolle sowie durch Kreuzung alle gewünschten Farbtöne erhalten kann; eine blaue Tönung soll sogar nach Mitteilung von C. M. Clarke in Boston bei Laboratoriumsversuchen erreicht worden sein. (Abgesehen von der Unwahrscheinlichkeit, die nicht in der Natur liegenden Farben, wie blau und grün, den Samenhaaren anzuzüchten, dürfte der Farbenmangel längst behoben sein, ehe greifbare Züchtungsresultate denkbar sind. Red.)

Flachsbau in Deutschland. Es ist den Bestrebungen der Kriegsflachsbau-Gesellschaft gelungen, zu bewirken, daß in diesem Sommer in Deutschland etwa 22 000 ha unter Flachs stehen, also etwa die Hälfte derjenigen Fläche, die genügt, um Deutschland in normalen Jahren mit Flachs zu versorgen. Zur Aufbereitung sind mit Unterstützung der Flachsbau-Gesellschaft bisher schon etwa 30 Röstanstalten gebaut worden oder im Bau begriffen. Außerdem wird auch in den okkupierten Gebieten eine große Menge Flachs angebaut, so daß unsere

Leinenindustrie mit Ruhe der Zukunft entgegensehen kann, wenigstens wenn sie nicht genötigt wird, auch für die Herstellung von Waren zu sorgen, die bisher der Baumwollindustrie zufielen. Das aus den Samen gepreßte Leinöl wird eine willkommene Bereicherung unserer Fettindustrie darstellen, wenngleich die dadurch in den Handel kommende Menge an Leinsaat gegenüber dem Friedensbedarf von 556 000 Tonnen im Jahre 1913 nur einen kleinen Prozentsatz darstellen wird.

Hanfaufbereitung in Deutschland. Zur Aufbereitung der Ernte der etwa 1600 mit Hanf bebauten Hektare dieses Jahres werden in verschiedenen Teilen Deutschlands Hanfaufbereitungsanstalten errichtet. Eine befindet sich in Löcknitz in Pommern, eine andere in Lauenburg in Pommern, eine dritte im Havelländischen Luch bei Bergerdamm. Jede von ihnen kann die Ernte von 500 bis 600 Hektar aufarbeiten. Schließlich ist auch die Lehr- und Versuchsanstalt Wilhelminenhof bei Brandenburg zu erwähnen, die etwa ein Drittel der Leistungsfähigkeit der anderen Anstalten besitzt.

Indischer Hanf im Jahre 1915. Infolge des Fehlens des russischen Hanfes auf dem Weltmarkt stieg die Nachfrage nach indischen Hanfsorten in nie dagewesener Weise, und trotz des Mangels an Schiffsraum und der unerhörten Steigerung der Frachtraten nahm die Einfuhr bedeutend zu; so importierte z. B. Großbritannien im Jahre 1915 28 600 Tonnen Bombayhanf gegen 15 500 Tonnen im Jahre 1914. Während der ganzen ersten Hälfte des Jahres 1915, etwa bis zum Juli, hielten sich die Preise für Bombayhanf auf 23 bis 27 £ per Tonne, stiegen dann schnell und standen Ende des Jahres bereits auf 35,10 bis 40 £. Auch der bengalische Sunnhanf wurde Ende 1915 bis zu 41 £ bezahlt, das Geschäft in dieser Sorte war aber wie das von Allahabad und Madras-Godavery klein wegen der geringen Ernte; dagegen war die Ernte von Benares eine mittlere; auch nach Coconada und Warangal war gute Nachfrage, und die Preise hoben sich um 10 £ per Tonne. Der Bimlipatamhanf hatte wegen der Schwierigkeit der Verfrachtung von der Madrasküste ein schlechtes Jahr, die Qualität war gut, aber die Mengen unzureichend; die Preise stiegen von 17,5 £ auf 26,10 £. Für chinesischen Hanf hob sich das Geschäft erst im Herbst 1915, und Tientsin-Ware wurde zu 16,10 bis 17 £, Hankow-Ware auf einer um 1 £ niedrigeren Basis umgesetzt; auch bei dieser Sorte ging der Preis um mehrere Pfund Sterling in die Höhe, und zu Anfang 1914 stand der Tientsin-Markt auf 27 £ pro Tonne.

Urena als Juteersatz in Madagaskar. Das häufig als Faserpflanze gepriesene Tropenunkraut Urena lobata zieht jetzt in besonderem Maße die Aufmerksamkeit auf sich. Ihre Faser gleicht einigermaßen der Jutefaser, ist aber freilich kürzer. In Brasilien soll sie als Aramina Guaxima zur Herstellung von Seilen und in letzter Zeit auch von Säcken Verwendung finden; in Indien wird sie nur lokal verwertet. In Madagaskar, wo sie gleichfalls sehr häufig ist, versucht man jetzt ihre Erzeugung auf breitere Grundlage zu stellen; besonders will man Sackstoffe daraus herstellen, und die Regierung hat zur Förderung dieser Industrie auf die Einfuhr der Jutesäcke, von denen etwa 2 Millionen jährlich eingeführt werden, einen Zoll gelegt. Man hofft auch die Faser zu besseren Geweben verwenden zu können. Die Regierung will den Grund und Boden für die Fabrik sowie 500 ha für die Kultur der Pflanze umsonst hergeben, ferner auch ein zeitweises Monopol, die Pflanze auf Staatsländereien zu ernten, verleihen. (Wir zweifeln sehr, daß dieser Versuch mehr Erfolg hat als zahlreiche ähnliche mit wildwachsenden Pflanzen vorher angestellte, zumal da die Franzosen sich nicht durch Ausdauer bei ihren kolonialen Versuchen auszuzeichnen pflegen. Red.)

Papyrusfasern als Ersatz von Flachs, Hanf und Jute. Unter Nr. 290 605 und 291 302 ist ein Verfahren im Deutschen Reiche patentiert worden, nach dem die Papyrusstengel in etwa ¼ m lange Stücke zerschnitten, aufgeschlitzt, mit kochendem Wasser, erforderlichenfalls unter Druck, behandelt und zur Entfernung der Sprödigkeit der noch verbleibenden Holzzellen mit Fetten oder ähnlich wirkenden Stoffen imprägniert werden. Die so gewonnenen Fasern sollen biegsam und elastisch sein, auch sollen sie sich in solcher Feinheit gewinnen lassen, daß sie sich nicht nur zur Herstellung von Seilen, Schnüren, Sack- und Packgeweben, sondern auch zu wertvolleren Garnen und feineren Geweben eignen. Die österreichische Patentschrift 21 448 beschreibt zwar ein Verfahren, durch das aus dem Papyrus botanisch nahestehenden Pflanzen die Fasern dadurch gewonnen werden, daß man die Stengel längere Zeit mit einer 2 bis 3 %igen Alkalilauge, der eine Emulsion von Petroleum und Kalkhydrat zugesetzt ist, ohne Druck längere Zeit kocht und die Faser dann mit verdünnter Essigsäure reinigt; jedoch erfordert dies Verfahren, wie der Inhaber des deutschen Patentes hervorhebt, eine Menge teurer oder schwer transportierbarer Chemikalien, während das obige Verfahren nur einer dauerhaften, betriebssicheren, von ungeschulten Arbeitern zu bedienenden Maschine bedarf, die auch im Innern Afrikas zur Verwendung gelangen kann. (Ob freilich die Sprödigkeit der verholzten Fasern durch Fette ebensogut gehoben wird wie durch Alkalien, kann nur die Technik entscheiden; vielleicht läßt sich auch die im Innern Afrikas auf die neue Weise gewonnene Faser nachträglich in Europa noch weiter behandeln. Die Hauptfrage freilich ist die, ob es sich nach Beendigung des Krieges noch lohnen wird, diesen Faserstoff in unaufgeschlossenen Ländern oder weit von der Küste zu gewinnen; denn während des Krieges ist ja nicht daran zu denken, ihn vom inneren Afrika zu beschaffen. Freilich sei darauf aufmerksam gemacht, daß am Meromsee in Palästina ausgedehnte Flächen versumpften Landes mit Papyrus bestanden sind; in einer Gegend, die durch eine neue gute Fahrstraße mit der Eisenbahn verbunden ist. Red.)

Brennesselfasern. Die mechanische Weberei von F. W. Wilde in Meerane (Kgr. Sachsen), die sich mit der Verarbeitung der Brennesselfaser als Ersatz für Baumwolle beschäftigt, hat ein neues Verfahren gefunden, das nach dem Urteil des Kgl. Materialprüfungsamtes einen Fortschritt gegenüber dem bisherigen Verfahren der Spinnfasergewinnung aus Brennesseln darstellt. Sie gibt behufs Sammlung und Aufbereitung wildwachsender Brennesseln folgende Anweisung:

1. Es handelt sich um eine Sammlung der brennenden Nessel (Urtica dioica). Die sogenannte Taubnessel ist nicht brauchbar.

2. Die Brennessel wird mit der Sichel, Messer oder Schere über der Erde abgeschnitten. Tragen von Handschuhen dabei empfohlen.

3. Die abgeschnittene Brennessel, wenn dieselbe nicht am Ort liegen bleiben kann, wird in Bündel gepackt und an geeigneter Stelle zum Trocknen ausgebreitet.

4. Ist die Brennessel genügend getrocknet, so werden die Blätter, die bei vollständiger nötiger Trocknung leicht abfallen, sämtlich abgerauft, und zwar mit einer mit Nägeln beschlagenen Latte, Form eines Kammes, in dem die Stengel der Länge nach durchgezogen werden.

5. Die verbleibenden Blätter sind wertvolles Viehfutter und gut verwendbar.

6. Die getrockneten und entrauften Stengel sind in Bündel zu packen. Bruch ist möglichst zu vermeiden. Die Bündel in Größe einer Strohgarbe sind je mit zwei Strohseilen oder altem Bindfaden zusammenzubinden.

7. Für jede 100 kg vorschriftsmäßig getrocknete und entraufte Stengel zahle ich 10 M. an der jeweiligen Bahnstation, die für den Sammelort in Betracht kommt.

8. Nach Erhalt der Mitteilung über die gesammelte Menge einer Gemeinde oder eines Gutes erfolgt Abnahme.

9. Die erste Ernte müßte Ende Juni, die zweite Ende September vorgenommen werden. Es ist wichtig, daß die erste Ernte erfolgt, da dadurch die zweite Ernte bessere Entwicklung hat.

10. Es ist empfehlenswert, daß nur von dazu befugten Personen die Sammlung vorgenommen wird, um Flurschäden und dergleichen zu vermeiden.

Meerane (Kgr. Sachsen), den 6. Juni 1916.

F. W. Wilde, Mechanische Weberei.

Lupine als Faserpflanze. Über dieses schon S. 245 kurz besprochene Thema ist noch folgendes nachzutragen. Bei einer Untersuchung der in Deutschland angebauten Kulturpflanzen auf ihren Fasergehalt sind Kommerzienrat Max Graetz (Firma Ehrich & Graetz, Berlin) und Administrator Bührig aus Fretzdorf zu der Ansicht gelangt, daß die Rindenfaser der Lupine technisch ebenso brauchbar ist wie die der Jute. Hauptmann v. Blücher hat ein Verfahren ausgearbeitet, um die Faser von den Strohteilen zu trennen; ein Patent hierfür ist angemeldet. Man kann nach den bisherigen Versuchen etwa 5% lufttrockene Faser aus dem Lupinenstroh gewinnen. Da sie in der größten Menge und in der besten Beschaffenheit in der reifen Pflanze vorhanden ist, lassen sich die Samen daneben auch gewinnen; auch das Dreschen mit der Maschine tut der Faser keinen Abbruch. Sollte sich das Verfahren in der Praxis bewähren und die Faser nicht zu brüchig sein, so würde die Kultur dieser äußerst anspruchslosen, bisher meist nur zu Gründüngungszwecken und als Futterkraut angebauten Pflanze eine große Ausdehnung gewinnen können. Man würde dann natürlich vorziehen, sie reif werden zu lassen, um dann gleichzeitig mit der Fasergewinnung auch die Samen auszudreschen. Es ist jetzt nämlich leicht nach einem Verfahren von F. Petersen, das dem Kellnerschen nachgebildet ist, die Samen der Lupine behufs Herstellung gesunden Futters bis auf 0,1% zu entbittern. Das entbitterte Lupinenmehl ist ein ganz außerordentlich wirksames Kraftfutter; es enthält nämlich 40 bis 50% Protein und daneben noch 4 bis 5% Fett sowie 20 bis 30% Kohlenhydrate.

Neuseeländischer Hanf. Die Hanferzeugung Neuseelands ist im letzten Jahre nicht unbeträchtlich gestiegen, sie betrug nämlich 24 165 Tonnen gegen 19 648 Tonnen im Jahre 1914; die Wergproduktion wuchs um 362 Tonnen. Frankreich war wieder ein starker Käufer. Infolge der schwierigen Verschiffung und der hohen Frachten stieg der Preis für good-fair-Durchschnittsqualität für 1 Tonne von 20 £ 10 sh im Januar bis auf 30 £ im Dezember 1915 und 37 £ 10 sh im März 1916.

Deutsche Wollkäufe in Argentinien. Nach einer Mitteilung des Korrespondenten der Times in Buenos Aires haben die Deutschen, angeblich sogar die deutsche Regierung, seit über einem Jahre große Wollvorräte in Argentinien und Uruguay angekauft und hatten im Juni 1915 schon für 3 Mill. £, im Februar dieses Jahres für 5 Mill. £, und jetzt für 6 Mill. £ Wolle dort im Besitz. Zur Ersparung von Lagerspesen wurde sie in die dort liegenden deutschen Schiffe

verladen. Da sich der ganze Wollertrag des Jahres auf 9 Mill. £ beläuft, so ist sie so gut wie ausverkauft; die nächste Schur wird erst Mitte September beginnen, aber es ist unmöglich, diese Wolle zu kaufen, ohne die Preise ungeheuer in die Höhe zu schnellen. Diese großen deutschen Käufe haben das Angebot auf dem Liverpooler Wollmarkte in hohem Maße beschränkt und waren zum Teil die Ursache der dort bezahlten hohen Rekordpreise, anderseits wurden aber auch 250 000 Ballen Wolle im Werte von 5 Mill. £ von den Vereinigten Staaten in Australien und Neuseeland gekauft, davon, wie man vermutet, viel für Rechnung deutsch-amerikanischer Häuser. Um der stetig wachsenden Knappheit an Wolle in England zu steuern, verordneten schließlich die australischen und neuseeländischen Regierungen weitgehende Beschränkungen der Wollausfuhren nach neutralen Ländern.

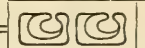
Das Geschäft in überseeischen Hölzern in Deutschland. Hierüber macht der „Holzkäufer" folgende Angaben: Cocobolo dürfte ziemlich aufgearbeitet sein, so daß neue Zufuhren einen guten Preis erzielen würden, sobald wieder normale Verhältnisse eingetreten sind. — Cuba-Kokusholz war dann und wann zu steigenden Preisen gefragt, ohne daß neues Angebot vorlag. — Sämtliche Ebenholz-Herkünfte waren gefragt und wurden bei kleinen Umsätzen hoch bezahlt. — Die Frage nach amerikanischem Eichenholz hat bei kleinem Angebot und großen Preisen angehalten, ohne daß nennenswertes Material zum Verkaufe gestellt wurde. Auch für japanische Eiche war fortgesetzt Interesse bemerkbar. In England soll der Verbrauch japanischer Eiche bei wachsenden Zufuhren beträchtlich zugenommen haben. — Amerikanische Eschen waren stark begehrt und wurden hoch bezahlt. — Neue Hickory-Zufuhren sind natürlich nicht eingetroffen. Die alten eingeschnittenen Vorräte dürften bald aufgebraucht sein. — Jacaranda, brasilianischer und ostindischer Herkunft, war zu hohen Preisen begehrt, ohne daß nennenswertes Angebot vorlag. — Es wurden ungefähr 400 cbm Tabasco-Mahagoni durch Einschreibung zum Verkauf gestellt. Es soll eine sehr rege Beteiligung zu sehr hohen Preisen stattgefunden haben. Es ist sehr erfreulich, daß immer noch neue Vorräte Mahagoniholz an den Markt gebracht werden. Für Cuba-Mahagoni zeigte sich vermehrte Kauflust zu steigenden Preisen. Kleinere Umsätze in den verschiedenen Sorten afrikanischen Mahagoniholzes fanden zu hohen Preisen statt. Die Läger afrikanischer Mahagoni-Herkünfte sind sehr zusammengeschmolzen. — Amerikanische Nußbaumblöcke dürften noch genügend in festen Händen sein. Neues Angebot lag nicht vor. In Nußbaum-Schnittmaterial waren gangbare Dimensionen zu hohen Preisen begehrt. Amerikanische Pappelblöcke dürften in nennenswerter Anzahl zur Zeit kaum noch zu haben sein. Ebenso ist Schnitt- und Furnierware knapp geworden. Die Preise sind allenthalben entsprechend gestiegen. Zu gewissen Zwecken behilft man sich mit Pappelholz deutschen Ursprungs, das mehr wie früher jetzt zur vollen Geltung gelangt. In Paduk, Rosenholz und Satinholz ist eine Änderung der Marktlage während der letzten Zeit nicht eingetreten. — Unvermindertes Interesse zeigte sich für reelles Pockholz von guten Dimensionen, wofür aber unerschwingliche Preise gefordert wurden. Java-Teakholz ist noch genügend an deutschen Lägern vorhanden und dürfte auch weiterhin zu beschaffen sein, wenn man bereit ist, hierfür die heute geforderten sehr hohen Preise anzulegen. Ostindisches Teak ist fast ganz ausverkauft, ohne daß Ergänzungen möglich und nötig sind. Das Geschäft in Pitch pine und ähnlichen Hölzern vollzieht sich in bescheidenen Grenzen mangels ausreichenden Angebots. Der deutsche Bedarf ist nicht groß zur Zeit und kann durch Ersatzhölzer genügend gedeckt werden.

Deutschlands Waldbestand. Die Bewaldung Deutschlands steht mit etwa ein Viertel der Bodenfläche in der Mitte zwischen den waldreichen Ländern Rußland und Österreich-Ungarn, in denen ungefähr ein Drittel des Bodens mit Wald bestanden ist, einerseits und dem verhältnismäßig waldarmen Frankreich, wo der Wald nur ein Sechstel des Bodens bedeckt, anderseits. England ist dagegen fast waldleer, indem es nur 3% Wald enthält, dessen Fortbestand durch die sehr bedeutende gerade jetzt im Gang befindliche Holzentnahme für Kriegszwecke mit Hilfe kanadischer Holzfäller aufs ernsteste gefährdet ist. In Deutschland ist freilich der Waldreichtum der einzelnen Bundesstaaten ein recht verschiedener. Während Preußen und Sachsen mit 25% Waldbestand ungefähr dem deutschen Durchschnitt entsprechen, besitzt Oldenburg nur 10%, Württemberg und Elsaß-Lothringen dagegen je 30%, Hessen 31%, die thüringischen Staaten 32%, Bayern 33% und Baden sogar 37% Wald. Der Laubwald ist bisher immer mehr gegenüber dem genügsamen Nadelwald zurückgegangen; Preußen besitzt jetzt 5½ Mill. ha Nadelwald gegen nur 2½ Mill. ha Laubwald, Bayern sogar 2 Mill. ha Nadelwald und nur ½ Mill. ha Laubwald.

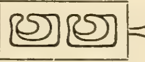
Künstliches Holz aus dürrem Laub. Während man schon früher feste Massen beliebiger Form aus Holzmehl, Hobel- und Sägespänen hergestellt hat, indem man als Bindemittel Tragantgummi, Kasein oder Leim mit Kolophonium und Leinölfirnis benutzt, ist man jetzt mit Erfolg dazu übergegangen, verwelkte Blätter als Grundstoff zu nehmen; besonders sollen sich Eichen-, Birken- und Buchenblätter dazu eignen. Als Bindemittel dienen Leim, Wasserglas, Harz usw., als Füllstoffe Sägespäne, Kieselgur, Asbest, Torfmehl usw. Das geriebene trockene Laub wird in Wasser oder Natronlauge gekocht, dann mit dem Bindemittel gemischt und unter starkem Druck gepreßt; das hierauf getrocknete Produkt wird dann nochmals einer warmen Nachpressung ausgesetzt. Die gewünschte Farbe kann entweder dem Laubpulver oder der fertigen Masse zugesetzt werden.

Holzschutz durch Zement. Man kann gesägtes Holz gegen Witterungseinflüsse bewahren, wenn man es mit einem Zementaufstrich versieht. Man mischt hierzu 1 Teil guten Zement, 2 Teile feingeschlämmten Sand, 1 Teil ausgepreßten Käsestoff von frisch geronnener Milch und ¾ Teil Buttermilch, und zwar immer nur in Mengen, die in einer halben Stunde verbraucht werden können. Damit sich der Sand nicht zu Boden setzt, muß man die Masse während des Auftragens fortwährend rühren. Nach dem Trocknen des ersten nicht zu dicken Anstrichs läßt man einen zweiten folgen. Schließlich gibt man am besten noch als weiteren Überzug einen Anstrich mit grünem Erdfirnis. Auch gegen Feuer schützt dieser Anstrich einigermaßen.

Holzstoff. Der Bedarf Deutschlands an Holzstoff beträgt gegenwärtig etwa 5 Mill. dz. und zwar sind zu dessen Herstellung etwa 2½ Mill. cbm Holz erforderlich. In der Hauptsache kommt hierfür nur Fichtenholz in Betracht, da die Tanne zu grobfaseriges und die Kiefer zu harzreiches Holz hierfür besitzt. Obgleich Deutschland etwa 3 Mill. ha Tannen- und Fichtenwälder besitzt, so genügen diese doch nicht, da das Papierholz im allgemeinen von jüngeren gesunden, nicht zu ästigen Bäumen ohne trocknen Kern gewonnen wird, und 1 cbm Fichtenholz im Gewicht von rund 470 kg im lufttrocknen Zustand nur ungefähr 340 kg Holzschliff liefert. Schon jetzt wird die Hälfte des Bedarfs aus dem Ausland bezogen, wo sich aber auch schon in manchen Gegenden ein Mangel an geeignetem Fichtenholz zeigt. Die Einfuhr aus neutralen Ländern wird außerdem noch durch die bedeutenden Kursdifferenzen beeinträchtigt



Neue Literatur.



Sonnenblume und Mohn, zwei wertvolle Futter-, Öl- und Honigpflanzen, Anbau, Pflege und Nutzung, eine Handreichung in Kriegszeiten. Von Val. Wüst, Königl. Ökonomierat. 2. wesentlich vermehrte Auflage, Verlagsbuchhandlung Alfred Michaelis, Leipzig. 8⁰. 29 Seiten. Preis 50. Pf., geb. 90 Pf.

In einer Zeit, in der es gerade an Ölen und Viehfutter in Deutschland so sehr mangelt, ist diese kurze, gemeinverständliche Broschüre sehr am Platze. In der Tat hat ja auch der Anbau der Sonnenblume in diesem Jahre außerordentlich zugenommen, einerseits in Folge der Bemühungen des Kriegsausschusses für tierische und pflanzliche Öle, anderseits durch die Initiative der Lehrer, Jugendschriftsteller und durch die Aufnahme der Bestrebungen seitens der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Fachpresse sowie seitens der Tageszeitungen. Die erst gegen Ende des 16. Jahrhunderts aus Peru eingeführte Pflanze eignet sich auch wegen der einfachen Kultur, der großen Ergiebigkeit an leicht zu erntenden, außerordentlich öl- und proteïnreichen Samen sowie des nährstoffreichen, als Futter dienenden Krautes hervorragend für den Anbau im kleinen, namentlich an Böschungen, in Gärten und in sonstigem Gelände mit gutem Boden. Auch in geeigneten Klimaten in den Tropen, nämlich in höher gelegenen Gebieten, hat diese Pflanze zweifellos eine bedeutende Zukunft. In Rußland hat sich ja der Sonnenblumenbau ganz außerordentlich eingebürgert, einerseits bilden die Sonnenblumensamen dort allgemein ein beliebtes Naschwerk in der Art der Mandeln, anderseits dient das Sonnenblumenöl dort mit Kartoffel-, Hirse- und Buchweizenbrei als die Hauptspeise der zahlreichen Fasttage und wird daher als Fastenöl bezeichnet.

Der Anbau des Garten- oder Schlafmohns, der vor der Einführung der überseeischen Pflanzenöle ebenso wie Raps, Rübsen und Leinsaat in weit größerem Maße in Deutschland verbreitet war als es jetzt der Fall ist, wird ebenfalls wieder empfohlen, und zwar eignet er sich besonders für unkrautfreie lehmige oder lehmig-sandige Böden, also besonders als Nachfrucht von Hackfrüchten oder auch nach Gründüngerpflanzen, am besten im zeitigen Frühjahr, nachdem das Land den Winter hindurch in rauher Furche gelegen hat. Die Saat wird breitwürfig oder besser in Reihen mit Maschine gesät, etwa $^1/_2$ Liter für $^1/_4$ ha. Wenn die Pflänzchen zu dicht aufgehen, müssen sie mit der Egge ausgedünnt werden; wenn sie fingerlang sind, gleichzeitig mit der Unkrautreinigung durch seichtes Hacken nochmals, so daß sie schließlich in Abständen von 40 bis 50 cm stehen; nötigenfalls muß eine nochmalige Unkrautreinigung stattfinden. Der Ernte der reifen Kapseln folgt eine Nachernte, worauf das Mohnstroh morgens im Tau ausgerissen, in Reihen zum Trocknen gelegt und dann als Feuerungsmaterial eingebracht wird. Bei dem sogenannten Schüttmohn fallen die Samen von selbst heraus, beim sogenannten Schließmohn müssen die Kapseln durch Messer oder Dreschen geöffnet werden; in beiden Fällen wird hierauf die Saat gesiebt und durch die Windfege nachgereinigt. Das als Speiseöl sehr wohlschmeckende Mohnöl eignet sich auch vorzüglich zum Backen und wird auch bei der feineren Ölmalerei benutzt. In Südfrankreich wird von den kleinen Landwirten viel Mohn angebaut, dessen Öl als Provenceröl verkauft wird. Durch Anritzen der Kapseln vierzehn Tage vor der Reife wird bekanntlich im Orient das Opium gewonnen, indem man den dicklichen weißen Saft, der hervorquillt, nach dem Eintrocknen an der Luft abkratzt und

zu flachen Kuchen formt. Auch für wärmere Gegenden eignet sich der Mohnbau gut, so daß sich die Farmer auf diese Weise mit Leichtigkeit zum Privatgebrauch und lokalen Verkauf mit gutem Öl versorgen können. Übrigens sind ja die Mohnsamen auch als solche schmackhaft und werden auch zu allerlei Backwerk verwendet.

Mohn sowohl wie Sonnenblumen geben auch den Bienen viel Nahrung, ersterer hauptsächlich durch den zahlreichen Pollen, aber auch durch Honigtau und die süßen Ausscheidungen einer Blattlaus.

Zum Schluß wird auch vom Verfasser der Seidenpflanze, Asclepias syriaca, gedacht, deren Stengel eine brauchbare Gespinstfaser liefern soll und deren Blüten ungemein honigreich sind. Durch das den Boden weithin durchziehende Wurzelnetz verleiht sie den damit bestandenen Böschungen und Abhängen eine ausgezeichnete Festigkeit, auch treibt sie in weitem Umkreise ihres Standortes aus den Wurzelausläufern immer neue Stengel, schließlich gewähren die hohen Stengel mit dem dichten Blattwerk den nützlichen Vögeln ausgezeichnete Nistplätze. Die von dem Verfasser vorgeschlagenen Versuche, die Seidenhaare der Samen zum Spinnen und Weben zu benutzen, sind freilich schon zu oft mit negativem Erfolg gemacht, um nochmals wiederholt zu werden: die Haare sind wie die aller Asclepiadazeen für Spinnzwecke zu brüchig. Auch ist es höchst unwahrscheinlich, daß sich so große Anpflanzungen dieser sehr viel Raum beanspruchenden Pflanze lohnen, um wirklich beträchtliche Mengen von Rindenfasern gewinnen zu können; jedenfalls scheint ein Wettbewerb mit Lein und Hanf ziemlich ausgeschlossen zu sein.

Die deutsche Flagge im Stillen Ozean. Von v. Grapow, Admiral z. D. Berlin 1916. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). 8°. 60 Seiten. Preis 1 M.

Diese von wärmstem Interesse für unsere Südseekolonien erfüllte, flott geschriebene Schrift wendet sich vor allem gegen diejenigen, welche die Möglichkeit des Aufgebens dieser Schutzgebiete, sei es auch nur als Austauschobjekte gegen ein abgerundeteres afrikanisches Kolonialreich, ins Auge fassen. Da die Zahl der Kenner dieser Gebiete und daher auch die Literatur darüber nur klein ist, so fehlt es im allgemeinen an eingehendem Verständnis der politischen Verhältnisse sowie der wirtschaftlichen Bedeutung der Südsee. Hier sucht der Verfasser aufklärend zu wirken, indem er nach einer Analyse der über unsere Kolonialpolitik herrschenden Ansichten den Zusammenhang von Weltwirtschaft, Weltpolitik und Kolonialpolitik darlegt und sodann auf die geographischen Verhältnisse in der Südsee und die geschichtliche Entwicklung der heutigen politischen Verhältnisse daselbst näher eingeht.

In dem darauf folgenden, uns am meisten interessierenden Kapitel über die wirtschaftlichen Verhältnisse in der Südsee wird dargelegt, daß die Handelsstatistik unserer Südsee-Schutzgebiete im Gegensatz zu der der tropisch-afrikanischen Kolonien eine aktive ist, daß die 1912/13 dort investierten Kapitalien mit 102 Mill. M. fast an die in Ostafrika (107 Mill. M.) heranreichen und die in Kamerun angelegten 96 Mill. M. sogar übertreffen, daß von der Gesamtfläche der Europäerpflanzungen unserer Tropenkolonien beinahe ein Viertel auf die Südsee-Schutzgebiete entfällt, nämlich 24 %, wogegen auf Ostafrika 59,4 %, auf Kamerun 15,8 %, auf Togo 0,8 % fallen. Von den 42966 Hektaren, die 1912/13 von Europäern in der deutschen Südsee bepflanzt waren, waren erst 18042 ha ertragfähig, und zwar bestanden sie aus 34130 ha Kokospalmen (14024 ha ertragfähig), 3501 ha Kautschuk

(1415 ha ertragfähig), 3907 ha Kakao (1718 ha ertragfähig). Im Jahre 1912 kamen allein 28500 t Kopra von den deutschen Südseeinseln, nämlich 17300 t von Deutsch-Neuguinea, 11200 t aus Samoa, immerhin ein nicht unbeträchtlicher Teil der deutschen Kopraeinfuhr, die in dem gleichen Jahre 183285 t im Werte von 91812000 M. betrug. Der Verfasser schätzt, daß die bis jetzt dort unter Kultur genommene Fläche, einschließlich der in steter Vermehrung befindlichen Eingeborenenkulturen, in etwa 10 Jahren ungefähr 90000 t Kopra, also die Hälfte des deutschen, etwa zwei Fünftel des Weltkonsums betragenden Koprabedarfs liefern dürfte. Auch der Kakaoanbau in der deutschen Südsee ist nicht mehr gering und macht 24% der gesamten mit Kakao bestandenen Fläche der deutschen Kolonien aus. Ebenso weist der Verfasser auf Kautschuk und Sisalhanf als Produkte dieses Gebietes hin, sowie auf die Produkte der französischen Südseeinseln, wie Vanille, und der englischen, wie Rohrzucker und Bananen.

Auch die Bedeutung der beiden deutschen Phosphatinseln Nauru und Angaur wird geschildert, deren Phosphate mit 86 bis 87% phosphorsaurem Kalk und 1/2 bis 1 1/2% Eisenoxyd und Tonerde sogar die von Florida mit 77% und 2 1/2% Eisenoxyd und Tonerde an Güte übertreffen. Die Gesamtmasse des auf Nauru und Angaur vorhandenen Phosphates wird auf 45 Millionen Tonnen geschätzt, während die jährliche Welterzeugung an Phosphaten durchschnittlich 5 Mill. Tonnen beträgt. Verf. glaubt, daß auch noch weitere Fundstätten, namentlich auf den Palau-Inseln, entdeckt werden dürften, wie z. B. auch die Insel Feis auf den Westkarolinen Phosphatlager besitzt. Ferner darf man hoffen, daß auch die weniger gehaltvollen Phosphate, wie solche auf den der Hamburgischen Südsee-Aktien-Gesellschaft gehörigen Fead-Inseln bei Neumecklenburg gefunden sind, später vorteilhaft verwertet werden können. Desgleichen weist der Verfasser auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß auch in Deutsch-Neuguinea Goldablagerungen vorkommen, nachdem schon Schwemmgold hier und im britischen Teil gefunden worden ist, ebenso, daß möglicherweise auch Nickel, Platin und andere Metalle, die in Neukaledonien vorhanden sind, auch in Neuguinea noch gefunden werden, da die Gebirge dieser Inseln geologisch als eine Fortsetzung der neukaledonischen anzusehen sind.

Ein weiteres Kapitel befaßt sich mit den Verkehrsaussichten im südlichen Stillen Ozean: es wird hierbei gezeigt, wie weit der Panamakanal von Bedeutung für die Aufschließung dieses Gebietes ist. Interessant ist die Bemerkung, daß Neuguinea von Hamburg auf dem Wege über Suez und Panama gleich weit entfernt ist; die zu erstrebende deutsche Welt-Rundlinie würde über Niederländisch-Indien, Neuguinea, Neupommern und Samoa gehen können, wobei allenfalls die Galapagos-Inseln als Kohlenstation in Betracht kämen. Das letzte Kapitel behandelt die politischen Verhältnisse im Stillen Ozean und die militärische Lage unserer Südseebesitzungen. Der Verfasser wendet sich energisch gegen die pessimistische Ansicht Irmers in seinem viel gelesenen Buche »Völkerdämmerung im Stillen Ozean«, und weist die Ansicht zurück, daß Amerika und England gezwungen würden, sich aus der Südsee zurückzuziehen. Er vertritt hierbei die Meinung, daß auch Deutschland keinen Grund habe, dies zu tun, es auch schon seines Prestiges und Ansehens wegen nicht dürfe, es aber auch schon deshalb nicht nötig habe, da sich sehr wohl in Neuguinea und den Atolls der Palau- und Trukinseln eine beachtenswerte militärische Position schaffen lasse, in Neuguinea besonders im Anschluß an den bis 380 km hinauf für Schiffe von 5 m Tiefgang schiffbaren Sepik- oder Kaiserin-Augusta-Fluß.

Es ist erfreulich, von einem solchen Kenner der Südsee eine so hoffnungsvolle Darstellung dieser gerade jetzt im Mittelpunkt des Interesses stehenden Ge-

biete zu haben. Mögen sich die Hoffnungen des Verfassers erfüllen und wir beim Friedensschluß unser im schnellen wirtschaftlichen Aufschwung befindliches Südseeschutzgebiet mindestens in der bisherigen Grösse wieder zurückerhalten.

Waarnemingen over de transpiratie van het suikerriet, door Dr. J. Kuiyper, Plantkundige aan de Cultuurafdeeling in Pasoeroean. „Mededeelingen van het Proefstation voor de Java-Suikerindustrie, Deel V, Nr. 20, overgedrukt uit het Archief voor de Suikerindustrie in Ned Indie". Soerabaja 1915.

Der Verfasser stellt durch Versuche fest, daß diejenigen Zuckerrohrsorten das größte Rohrgewicht aufweisen, bei denen in den ersten Tagesstunden die Verdunstung am größten ist, während sie später stark sinkt, indem sich die Spaltöffnungen schließen; die Zahl der Spaltöffnungen ist für die Verdunstungsgröße von geringerer Bedeutung als die Schnelligkeit des Schlusses derselben.

Las cañas de Bambú en las Cordilleras del Sud, par el Doctor Carl Curt Hosseus, Buenos Aires 1915, Extrado des Boletin del Ministerio de Agricultura 8⁰ 76 S.

In dieser durch Abbildungen nach Photographien erläuterten Abhandlung bespricht der Verfasser das Vorkommen, die Verbreitung und den Nutzen der einzig zur Gattung Chusquea gehörenden, vom technischen Standpunkt noch zu wenig gewürdigten Bambusarten der südlichen Cordilleren.

Bericht über die Tätigkeit der Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie zu Freiberg in Sachsen während des Jahres 1915 von Prof. Dr. Paeßler, Vorstand der Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie. Freiberg i. S. 1916.

Da die ausländischen Gerbstoffmaterialien nur in geringer Anzahl eingesandt wurden, um so mehr aber die heimischen, so befaßt sich auch der Jahresbericht im wesentlichen mit der Besprechung der Eichen- und Fichtenrinde, des Sumach- und Kastanienholzes.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission", für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission", zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission", zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission" und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande".

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer" mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees"; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien" zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

L. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. **Nr. 8.** August 1916.



DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte“.

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, August 1916.	Nr. 8.

Wirtschaftliche Werte in den deutschen Südseekolonien.

Von Paul Preuß.

Der Wirtschaftskrieg und die Kolonien. Nachdem England in dem zur Befestigung seiner Weltherrschaft gegen Deutschland entfesselten Kampfe seine ersten Kriegsziele, die schnelle Niederwerfung der deutschen Heere durch die vereinigten Streitkräfte seiner Verbündeten und die Vernichtung der deutschen Flotte nicht erreicht hat und auch seine Aushungerungspläne gegen die Mittemächte nicht von dem gewünschten Erfolge gekrönt sieht, schickt es sich an, auf handelspolitischem Wege den wirtschaftlichen Ruin Deutschlands herbeizuführen, und organisiert einen über die ganze Welt ausgedehnten Wirtschaftskampf nach Friedensschluß. Schon von Beginn des Krieges an hat es mit der dem Briten eigenen rücksichtslosen Energie und Gewissenlosigkeit seine Maßnahmen zur Schädigung des deutschen Besitzes und Handels im Auslande getroffen. Die Internierung aller in England und seinen Kolonien lebenden Deutschen in Konzentrationslagern, Beschlagnahme ihres Privateigentums, Sequestration der Geschäftsunternehmungen mit darauffolgender Verbrennung der Geschäftsbücher, Aufhebung der Patente, Ausspionieren aller Geschäftsgeheimnisse — kein Mittel ist unversucht geblieben. Überall ist man bemüht, den Deutschen die alten Handels- und Verkehrswege zu sperren und sich an ihre Stelle zu setzen. Alle uns feindlichen Staaten möchte man zu einem wirtschaftlichen Interessenverband zusammenschließen. Fortan sollen deutsche Waren in allen diesen Ländern boykottiert, und das Anlaufen deutscher Schiffe soll verboten werden. Auch für die neutralen Länder ist eine schwarze Liste der dort ansässigen deutschen Firmen veröffentlicht worden, mit denen kein Neutraler, der mit England in Geschäftsverbindung steht, Handel treiben darf. Durch Vorzugstarife für die Verbündeten und günstige Behandlung der Neutralen will man versuchen, der deutschen Industrie die Absatz-

märkte zu verschließen und sie vom Welthandel zu verdrängen. Man hat sogar vorgeschlagen, Deutschland für eine Reihe von Jahren alle Ausfuhrgeschäfte zu verbieten, indem man ganz außer acht läßt, daß eine unerläßliche Vorbedingung für die Ausführung solcher Maßnahmen doch zunächst eine vollständige Niederwerfung Deutschlands wäre.

Wenn auch vorauszusehen ist, daß die meisten Pläne unserer Feinde nicht zur Ausführung kommen und auch nicht von dem erwünschten Erfolge, wohl aber von gegenteiligen Wirkungen begleitet sein werden, und Deutschland seinerseits bei den kommenden Friedensverhandlungen, bei denen dieses Mal wirtschaftliche Momente zweifellos eine große Rolle spielen werden, seine Gegenmaßregeln treffen wird, so liegt es doch auf der Hand, daß sich nach Friedensschluß zunächst starke Störungen in dem wechselseitigen Zusammenarbeiten der Völker in Handel und Industrie bemerkbar machen werden. Von langer Dauer können dieselben allerdings schwerlich sein, denn die Völker sind in zu vielen Beziehungen voneinander abhängig und aufeinander angewiesen. Kein Volk der Erde ist imstande, alle seine Bedürfnisse aus seinem eigenen Lande zu befriedigen. Handel und Verkehr ziehen ihre Fäden hinüber und herüber. Schließt ein Land sich gegen die direkte Einfuhr einer Ware ab, so gelangt letztere dennoch auf Umwegen, und dann durch den Zwischenhandel verteuert eventuell hinein. Deutschland aber steht in vielen Zweigen der Industrie unerreicht oder in führender Stellung da. Wissenschaftliche Erziehung, kluge Geschäftsmethoden, Anpassungsfähigkeit an die Bedürfnisse der Kunden, Sprachtalent und rastloser Fleiß sichern dem deutschen Kaufmann die Überlegenheit über fremdländischen Wettbewerb. Schließlich wird doch bei dem Bezuge und der Lieferung von Waren derjenige das Geschäft machen, der am billigsten, besten und zuverlässigsten und zu den günstigsten Bedingungen liefert.

Zunächst aber wird Deutschland im Welthandel vielfach wieder von vorn anfangen müssen, da ja nicht nur unsere augenblicklichen Feinde, sondern auch die Neutralen, und besonders Nordamerika, die Zeit unserer Bedrängnis und Abgeschlossenheit ausgenutzt haben, um sich an unsere Stelle zu setzten, und um bei einem jährlichen Bedarf an Rohstoffen aus dem Auslande, der sich auf mehr als drei Milliarden Mark beläuft, unsere Handelsbilanz wieder aktiv zu gestalten, wird es der angestrengtesten Tätigkeit der Industrie und des Handels und langer Zeit bedürfen.

Einen gewissen Ersatz für die sich in den jetzt feindlichen Ländern uns verschließenden Märkte kann zwar allmählich das

mitteleuropäische Wirtschaftsgebiet mit der asiatischen Türkei bieten. Auch ist durch die Neuorientierung der ganzen wirtschaftlichen Verhältnisse und durch bedeutungsvolle Erfindungen während des Krieges Deutschland selbständiger geworden als irgendein Land Europas, aber in dem Bezuge von vielen gewerblichen Rohstoffen und Kolonialprodukten bleibt es doch immer vom Auslande abhängig. Die Frage der Rohstoffversorgung, welche dauernd unser Wirtschaftsleben beherrscht, wird sofort nach Friedensschluß eine ganz besonders brennende werden, und ihre Lösung wird uns vielleicht größere Schwierigkeiten bereiten als die Frage des Absatzes der Industrieprodukte. Die Rohstoffe bedeuten die Nahrung für den Volkskörper, ohne deren geregelte Zufuhr er nicht gedeihen kann. Ohne die Befriedigung des Bedarfes an Rohstoffen, die der Industrie das notwendige Material liefern, ist auch ein nennenswerter Export von Industrieprodukten nicht denkbar.

Zwar haben anderseits England und seine Kolonien sowie unsere anderen Gegner ein sehr dringendes Interesse daran, ihre überflüssigen Rohstoffe und Kolonialprodukte, wie Wolle, Jute, Kautschuk, Kakao, Tee usw., an uns abzusetzen — und Deutschland stellt selbst ohne Mitteleuropa mit seinen 68 Millionen Einwohnern einen der besten Abnehmer dar —, aber sie sind bemüht, durch Ankauf aller ihnen erreichbaren Rohstoffe sich gleichsam Lieferungsmonopole, wenigstens für die Zeit unmittelbar nach Friedensschluß, zu verschaffen, um uns so die Rohstoffe nach Belieben verteuern zu können, und beabsichtigen, später unsere Wiederversorgung mit denselben unter Kontrolle zu behalten. Zu dem gleichen Zwecke schlägt man in England unter Wiederaufnahme des alten Chamberlainschen Projektes die Aufgabe des Freihandels und die Bildung eines geschlossenen, durch Zollschranken geeinten Wirtschaftsblocks mit den Dominien und Kolonien vor, an den auch Frankreich und die anderen feindlichen Staaten angegliedert werden sollen. So hofft man auf die Mittemächte dauernd einen gewaltigen wirtschaftlichen Druck ausüben zu können.

Um Deutschland dauernd außerstand zu setzen, sich Rohstoffe aus eigenen Ländern zu beschaffen, hat man den Krieg von vornherein in die Kolonien getragen, unbekümmert um den Schaden, den das Ansehen der weißen Rasse gegenüber den farbigen Eingeborenen dadurch erleiden mußte. Die Eroberung fast aller unserer Kolonien ist unseren vereinten Feinden gelungen. Nur Ostafrika leistet noch Widerstand gegen Engländer, Buren, Inder, Belgier und Portugiesen. Im Stillen Ozean haben sich die Japaner auf den zu Neuguinea gehörigen Inselgruppen der Marshalls, Karolinen,

Palaus und Marianen eingenistet, während die Australier Neuguinea mit dem Bismarckarchipel und die Neu-Seeländer Samoa besetzt und in Verwaltung genommen haben. Die Engländer haben sich dem Vernehmen nach gegenüber der Union in Südafrika und gegenüber der Commonwealth in Australien die endgültige Verfügung über die von diesen eingenommenen Gebiete bei Friedensschluß vorbehalten und betrachten offenbar unsere eroberten Kolonien als kostbare Faustpfänder, so daß sie in der günstigen Lage sind, entweder — im Falle ihres Sieges — die Kolonien behalten, oder andernfalls, bei weniger glücklichem Ausgange des Krieges, sie im Austausche wieder herausgeben zu können. — Wenn sie aber die ungeheuren von ihnen eroberten Gebiete den geringen, von Deutschland in Frankreich, Belgien und Rußland besetzten Länderstrecken gegenüberstellen, so bedarf es kaum eines Hinweises darauf, daß auch Tausende von Quadratmeilen von den durch militärische Spaziergänge besetzten afrikanischen Gebieten nicht die wenigen, durch ungeheure Opfer erkämpften Quadratmeilen in den wertvollsten Industriebezirken Frankreichs und Belgiens aufwiegen können. Der Spekulationswert aller deutschen Kolonien wird von Wohltmann auf etwa 5 Milliarden Mark geschätzt, derjenige der besetzten Gebiete Frankreichs und Belgiens aber auf 12 bzw. 60 Milliarden Mark.

Für den Fall, daß sie zur Herausgabe der eroberten Kolonien gezwungen werden sollten, haben Engländer und Franzosen ihr Möglichstes getan, um das Ansehen der Deutschen in den Augen der Eingeborenen zu schädigen, so daß es zur Wiederherstellung des früheren Ansehens einer sehr bedeutenden Machtentfaltung bedürfen wird. Wenn wir es nicht selbst wüßten, so müßte das Vorgehen unserer Feinde gegen unsere Kolonien uns von dem hohen Werte derselben für Deutschland überzeugen. Darum müssen wir unsere Kolonien wiedererlangen, die wir in dreißigjähriger fleißiger Arbeit zur Blüte gebracht haben, in denen deutsches Blut geflossen ist, und die uns deshalb ans Herz gewachsen sind. Wir sind es den tapferen Verteidigern derselben und allen denen schuldig, die voll Vertrauen auf die Machtstellung des Deutschen Reiches ihre Arbeit und ihre Vermögen den Kolonien gewidmet haben. Mit einer Preisgabe derselben würde die deutsche Weltgeltung für immer verloren und unser Ansehen in Afrika und an den Gestaden des Stillen Ozeans und im ganzen fernen Osten dahin sein. Der koloniale Gedanke ist glücklicherweise schon so tief in alle Schichten des deutschen Volkes gedrungen, daß sich die große Mehrheit Deutschland ohne Kolonien nicht mehr denken kann, mögen diese nun für Siedelungszwecke, oder als Absatzgebiete für unsere Industrieprodukte, oder als

Stützpunkte für unsere Handelsflotte und Marine, oder als Lieferanten für die von uns benötigten Rohstoffe in Betracht kommen. Selbst die Arbeiterbevölkerung weiß, daß durch eine ungehinderte Zufuhr von kolonialen Rohstoffen die Arbeitsverhältnisse gesichert und verbessert werden und ihre Lebenshaltung stark beeinflußt wird. Das Bedürfnis nach dem Besitze eigener Kolonien wird nach Beendigung des Krieges um so lebhafter sein, als nach den schon von jeher in den französischen, jetzt aber auch in den englischen Kolonien, wie in Singapore, Hongkong, Colombo, gemachten Erfahrungen schwerlich viele Deutsche Lust verspüren werden, sich dort wieder niederzulassen. Vielmehr steht zu erwarten, daß auch aus dem anderen Auslande eine große Anzahl enttäuschter und mißhandelter Deutscher in ihre alte Heimat zurückkehren und eine anderweitige Betätigung, und zwar mit Vorliebe in den Kolonien, suchen wird. Einem solchen mit Freuden zu begrüßenden Zusammenschlusse des Deutschtums aber müssen die Wege geebnet werden, denn deutsche Siedlungen in fremden Ländern haben stets weit mehr zu einer Bereicherung dieser Staatswesen, als zur Stärkung des Deutschtums beigetragen. Darum muß die Notwendigkeit des Besitzes eigener Kolonien immer wieder betont werden, da sich leider stets wieder vereinzelte Stimmen vernehmen lassen, die den Besitz von Kolonien für wenig erstrebenswert erklären, weil wir dieselben jetzt doch nicht haben erfolgreich verteidigen können, und weil wir in dem Besitze von Kolonien im Grunde genommen stets von der Gnade Englands abhängig sein werden, solange dieses die Oberherrschaft über die Meere besitzt. Die Richtigkeit dieser Argumente anerkennen, hieße die Daseinsberechtigung aller Kolonien, mit Ausnahme der englischen, bestreiten. Aber die Geschichte hat gelehrt, daß die Oberherrschaft über die Meere stets von einem Volke auf das andere übergegangen ist. Die jetzige Verteilung der Mächte kann sich sehr leicht ändern, und es werden sich Mittel und Wege finden lassen, um sich den Besitz von Kolonien in Zukunft zu sichern. Ein Verzicht Deutschlands auf Kolonien kann daher niemals ernstlich in Frage kommen.

Aber nicht allein muß die Wiedererlangung und Festigung unserer Kolonien als eine unerläßliche Forderung aufgestellt werden, sondern es muß auch eine der jetzigen Weltmachtstellung und wirtschaftlichen Bedeutung Deutschlands entsprechende Erweiterung sowie die Abrundung und zweckmäßige, eine eigene Verteidigung ermöglichende Ausgestaltung unseres Kolonialbesitzes angestrebt werden. Wir müssen in die Lage kommen, uns in dem Bezuge der für unsere Volkswirtschaft notwendigen Rohstoffe und Nahrungs-

und Futtermittel, für die wir dem Auslande mit drei Milliarden Mark jährlich tributpflichtig sind, wenigstens bis zu einem gewissen Grade vom Auslande unabhängig zu machen. Deutschland ist bei dem Erwerb von Kolonien seinerzeit zu spät gekommen, und eine Auswahl derselben nach irgendwelchen sachlichen Gesichtspunkten ist ihm unmöglich gewesen. Mit der Entwicklung der neuerworbenen Gebiete beschäftigt, haben wir es verabsäumt, uns ein unserer Volkswirtschaft entsprechendes Kolonialreich zu schaffen, während wir zusahen, wie die Franzosen ihre koloniale Herrschaft über einen großen Teil von ganz Afrika ausdehnten. Jetzt wird der Zeitpunkt gekommen sein, unser Versäumnis wieder gut zu machen. Vor allem werden wir unser Augenmerk zu richten haben auf Gebiete mit dichter Bevölkerung, denn arbeitende Hände haben wir zur Entwicklung unserer Kolonien mehr als alles andere nötig. Die eingeborene Bevölkerung in unseren jetzigen Kolonien genügt nicht zu einer umfassenden und energischen Entwicklung derselben, zumal es der vollständigen Ausnutzung sämtlicher wirtschaftlichen Möglichkeiten bedürfen wird, wenn wir unsere wirtschaftliche Unabhängigkeit erlangen wollen.

Was Größe der Ländergebiete, Bodenbeschaffenheit und Klima anbetrifft, könnten unsere jetzigen Kolonien dem Mutterlande in einer ganzen Anzahl von Rohstoffen die Unabhängigkeit vom Auslande ermöglichen. Nur darf Unabhängigkeit vom Auslande nicht mit der Deckung des ganzen Bedarfes identifiziert werden. Vielmehr kann die Unabhängigkeit schon dann als erreicht angesehen werden, wenn ein so beträchtlicher Teil des Gesamtbedarfes erzeugt wird, daß dadurch die Preise entscheidend beeinflußt werden. Als die wichtigsten dieser Produkte, auf deren Bezug aus den Kolonien Deutschland angewiesen ist, da die heimische Landwirtschaft sich nicht mit ihrer Erzeugung befaßt, sind die Ölrohstoffe und Fasern zu nennen. Auf den Südseeinseln finden sich hervorragend günstige Anbaugebiete für die Kokospalme in so ausgedehntem Maße, daß dort der Gesamtbedarf Deutschlands an Kopra zur Bereitung von Speisefetten unter gleichzeitiger Gewinnung von Edelfuttermitteln gedeckt werden könnte. Beträchtliche Quantitäten von Ölrohstoffen können auch Kamerun und Togo aus der Ölpalme liefern, während Schibutter, Sesam, Erdnüsse usw. in weit größeren Mengen als bisher in allen unseren afrikanischen Tropenkolonien erzeugt werden können. Ostafrika deckt bereits fast den ganzen Bedarf Deutschlands an Sisalhanf und ist imstande, mehr als den Gesamtverbrauch zu erzeugen. Für die Erzeugung von Baumwolle gibt es in Ostafrika, Togo und im Innern von Kamerun günstige Anbaugebiete,

jedoch sind dieselben leider nicht so ausgedehnt, daß ein beträchtlicher Teil des Bedarfes von Deutschland an Baumwolle dort gedeckt werden könnte. Hier wird die asiatische Türkei helfend eintreten können. Ebenso liegen die Verhältnisse bei einer Anzahl von Genuß- und Nahrungsmitteln, wie bei dem Tabak, dessen gutes Gedeihen in Neuguinea und in Kamerun nachgewiesen ist. Weit günstiger wiederum gestaltet sich die Sachlage bei dem Kakao, der als Massenprodukt in Kamerun und als Qualitätsprodukt in Samoa und Neuguinea gewonnen wird, und bei dem Kautschuk. Etwas weniger aussichtsvoll ist der Anbau von Kaffee und Tee, aber auch dafür gibt es geeignete Höhenlagen in Ostafrika, Kamerun und Neuguinea. — Für Gewürze, wie Muskatnuß, Vanille und Gewürznelken, bieten besonders die Südseeinseln gute Wachstumbedingungen, denn die Verhältnisse liegen dort ähnlich wie auf den als Gewürzinseln bekannten kleinen Molukken. — Gerbstoffe können aus den in großer Ausdehnung in Kamerun, Ostafrika und Neuguinea vorhandenen Mangrowebeständen gewonnen werden, und auch für den Anbau von Gerbstoff liefernden Pflanzen sind die Bedingungen gegeben. — Für tierische Produkte, wie Wolle und Häute, kommt besonders Südwestafrika in Betracht. An Bodenschätzen kann das Inselgebiet von Neuguinea Phosphate in ausreichender Menge liefern, um den Bedarf der deutschen Landwirtschaft an Phosphorsäure mit Hilfe der heimischen Produktion von Thomasmehl und Knochenmehl vollständig zu decken. Diamanten gibt es in Südwestafrika, Gold und Platin in Neuguinea, Kupfererze gleichfalls in Südwestafrika in reichlicher Menge, Petroleum in Kaiser-Wilhelms-Land.

Man wird demgegenüber vielleicht auf die scheinbar geringfügigen bisherigen Leistungen unserer Kolonien hinweisen, die doch nur einen kleinen Bruchteil unseres Bedarfes an Rohstoffen, Nahrungs- und Futtermitteln liefern, und allerdings hatte die Einfuhr aus unseren gesamten Kolonien im Jahre 1913 nur den Wert von 53 Mill. M., also nur von etwa einem Zweihundertstel der Gesamteinfuhr Deutschlands. An Edelfuttermitteln führten wir für 16 Mill. Mark aus deutschen Kolonien ein gegenüber einer Gesamteinfuhr im Werte von 352 Mill. M. An Kakao wurden 5655½ t aus unseren Kolonien eingeführt, während der Verbrauch Deutschlands in demselben Jahre das Zehnfache, nämlich 55 085 t betrug, und an Kopra erzeugten unsere Kolonien im Jahre 1912 nur 32 900 t, während der Verbrauch sich auf 183 200 t belief. Aber man darf nicht außer acht lassen, daß Deutschland erst vor 30 Jahren in die Reihe der kolonisierenden Mächte eingetreten ist, und daß die Entwicklung unserer Kolonien naturgemäß anfangs sehr langsam gewesen ist. Unsere

Kolonialprodukte mußten sich den heimischen Markt erst erobern und hatten Mühe, sich gegenüber denjenigen aus alten Kolonialländern zu behaupten. Man begegnete den besonders durch das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee vertretenen Bestrebungen zur Einführung von Erzeugnissen aus unseren Kolonien und zur Förderung der kolonialen Landwirtschaft nicht gleich anfangs mit dem nötigen Verständnis, da der Endzweck dieser Bemühungen, Deutschland in dem Bezuge seiner Kolonialprodukte vom Auslande möglichst unabhängig zu machen, vielen überflüssig erschien, weil ja Produkte aus allen möglichen fremden Produktionsgebieten in ausreichenden Mengen angeboten wurden. Niemand hätte früher die Entfesselung eines Wirtschaftskampfes, wie er jetzt vorbereitet wird, für möglich gehalten. — Es ist vorauszusehen, daß die Entwicklung unserer Kolonien von jetzt ab mit weit größerer Energie angestrebt werden wird, als es in früheren Jahren der Fall gewesen ist, und es ist nur zu befürchten, daß es nach Beendigung des Krieges an dem nötigen Kapital fehlen wird.

Neben der nicht nur von allen Kolonialfreunden, sondern von der Mehrheit des deutschen Volkes aufgestellten und von der Reichsregierung betonten unerläßlichen Forderung auf Wiedererlangung unserer Kolonien wird von einigen Wirtschaftspolitikern das Projekt der Organisation eines einheitlichen mitteleuropäischen Wirtschaftsgebietes von der Nordsee bis zum Persischen Golf, von Helgoland bis Bagdad, verfochten, und man geht sogar so weit, ihm gegenüber die Erwerbung von Kolonien als unwichtig, wenn nicht unnötig hinzustellen. Zweifellos kann ein solcher 150 Millionen Menschen fassender Verband, abgesehen von seiner politischen Bedeutung, ein machtvolles Gegengewicht gegen das Wirtschaftsbündnis unserer Feinde darstellen und Deutschland besser zum Kampfe gegen dieselben befähigen, als wenn es allein stände, und die hohen Erwartungen, die an die Ausführung dieses Projektes geknüpft werden, erscheinen in vielen Beziehungen gerechtfertigt. Eines aber ist sicher: Mag das Wirtschaftsgebiet auch im Osten bis über die Grenzen von Persien hinaus und im Süden bis nach Ägypten und dem Sudan ausgedehnt werden — die eigenen und besonders die tropischen Kolonien kann es uns nicht ersetzen, und auf eine energische Betätigung in den Kolonien und in der ganzen Welt darf Deutschland zugunsten der mitteleuropäischen Wirtschaftspolitik nicht verzichten.

Allerdings kann die Türkei, und besonders die asiatische, unsere heimische Produktion vielfach in willkommener Weise ergänzen und uns anderseits mit mancherlei Stoffen versehen, bei deren Bezug

wir bisher auf andere Länder angewiesen gewesen sind. Sie kann uns liefern: Baumwolle, Wolle, Hanf, Seide, Häute und Leder, Tabak, und zwar besonders Zigarettentabak, Gummi, Opium und andere Drogen und Medizinalpflanzen, verschiedene Öle und Ölsaaten, wie Olivenöl, Sesam, Erdnüsse, Baumwollsaat, Leinsaat, auch ätherische Öle, ferner Gerbstoffe verschiedener Art, Getreide, wie Braugerste, Spezialweizen, Roggen, Mais, Hafer und Reis, Früchte, wie Feigen, Mandeln, Rosinen, Haselnüsse, auch etwas Kaffee, vor allem aber Erze, wie Kupfer, Chrom, Wolfram, Mangan und andere Bodenschätze, wie z. B. Erdöl und Phosphat. — Günstigstenfalls, und unter Hinzutreten von Persien und Ägypten, könnte bei Aufwendung von genügendem Kapital im Laufe der Zeit allmählich ein Drittel oder vielleicht die Hälfte des deutschen Bedarfes an den genannten Stoffen von dort gedeckt werden. Aber es handelt sich hierbei fast nur um subtropische Erzeugnisse. Für den Bezug von echt tropischen Rohstoffen, wie Kopra, Kautschuk, Kakao, Kaffee, Gewürze usw., werden wir stets auf die Tropenkolonien angewiesen bleiben.

Kann so eine Meinungsverschiedenheit über die Notwendigkeit des Besitzes von Kolonien im allgemeinen und des Wiedererwerbes unserer Kolonien im besonderen nicht mehr bestehen, so macht sich dagegen eine große Verschiedenheit in den Meinungen über die Gestaltung des neuen Kolonialreiches geltend. Ohne in Erörterungen über Einzelheiten einzugehen, kann man eine große Übereinstimmung in der Forderung einer stärkeren kolonialen Betätigung in Afrika feststellen, und die hohe Bedeutung der Bildung eines geschlossenen deutschen mittelafrikanischen Kolonialreiches bedarf wohl kaum einer besonderen Darlegung. Dagegen gehen die Meinungen über die Zweckmäßigkeit des Wiedererwerbes der Südseekolonien stark auseinander, und zwar, weil man den dortigen Verhältnissen nicht nur im Volke, sondern auch im Kreise von Kolonialfreunden vielfach fremd gegenübersteht und die wirtschaftliche Bedeutung dieser Kolonien aus Unkenntnis weit unterschätzt, während man anderseits auf die politischen Nachteile, die der Besitz von Neuguinea und Samoa dem Deutschen Reiche bringen kann, ein sehr hohes Gewicht legt. In der Tat sind es ausschließlich Bedenken politischer Natur, die für einen Austausch und gegen den Wiedererwerb der Südseekolonien ins Feld geführt werden. Man sieht Verwicklungen voraus bei der sich anbahnenden Aufteilung des Stillen Ozeans unter den drei angrenzenden Großmächten Japan, den Vereinigten Staaten von Nordamerika und England-Australien. Man verweist auf die weite Entfernung vom Mutterlande, den durch keinerlei Etappen dahin gesicherten Weg und die

dadurch entstehenden Schwierigkeiten bei der Verteidigung. Von anderer Seite wird aber der außerordentlich hohe Wert gerade von Neuguinea in seiner weit vorgeschobenen Stellung für die Welt- und Kolonialpolitik Deutschlands hervorgehoben, und die Bedeutung, die es durch gut befestigte Flottenstützpunkte und Funkenstationen erlangen muß, betont. Unser Zurückweichen aus der Südsee wird mit Recht als eine schwere Schädigung des Ansehens der Deutschen im ganzen Osten dargestellt. Gegenüber den Erwägungen politischer Natur, die teils für, teils gegen den Wiedererwerb der Südseekolonien sprechen, sind die Betrachtungen wirtschaftlicher Art allzusehr in den Hintergrund getreten. Da es aber in jedem Falle, mag es sich nun um einen Wiedererwerb oder um einen Austausch handeln, notwendig ist, sich über den wirklichen Wert des betreffenden Objektes klar zu sein, so erscheint eine Darlegung der wirtschaftlichen Verhältnisse und Werte von Neuguinea und Samoa angezeigt.

Für die Beurteilung des relativen Wertes mag die folgende aus den statistischen Angaben des Reichs-Kolonialamtes zusammengestellte Übersicht über die in den Südseekolonien im Vergleich zu den afrikanischen Tropenkolonien investierten Kapitalien sowie über Ausfuhr, Einfuhr und die Plantagen dienen.

1912.

	Investiertes Kapital	Ausfuhr	Einfuhr	Gesamthandel	Plantagenstatistik. Bebaute Fläche
	Millionen M.	M.	M.	M.	ha
Ostafrika	107	31 418 382	50 309 164	81 727 546	106 292
Kamerun . . .	96	23 336 212	34 241 582	57 577 794	28 225
Togo	4,5	9 958 903	11 427 831	21 386 734	1 343
Neuguinea	50,48	12 086 806	9 207 059	21 293 865	32 264
Samoa	51,25	5 044 485	4 994 401	10 038 886	10 702

Wir ersehen hieraus, daß die in der Südsee investierten Kapitalien im Betrage von 101,73 Mill. M. ungefähr die gleiche Höhe haben wie die in Ostafrika und Kamerun angemeldeten, wobei jedoch zu bemerken ist, daß die genannten 102 Mill. nur einen Bruchteil von dem wirklichen Werte der Unternehmungen in Neuguinea und Samoa ausmachen und durchaus kein Bild von den tatsächlichen in der Kolonie steckenden Vermögenswerten geben. Ich komme hierauf noch später zurück. Im Plantagenbau stehen die Südseekolonien zwischen Ostafrika und Kamerun und übertreffen letzteres um ein Bedeutendes. Im Handel dagegen erreichen sie

von den afrikanischen Kolonien nur Togo und stehen hinter Ostafrika und Kamerun zurück. In sich aber bieten auch die Handelsverhältnisse insofern ein günstiges Bild, als der Wert der Ausfuhr den Wert der Einfuhr übertrifft, die Handelsbilanz also eine aktive ist, während sie in allen afrikanischen Kolonien eine passive ist.

Einen Vergleich mit den afrikanischen Kolonien haben die Südseekolonien um so weniger zu scheuen, als mehrere der größten und erfolgreichsten deutschen Pflanzungsunternehmungen hier ihren Sitz haben und als sie Bodenschätze von außerordentlich hohem Werte bergen. Dabei ist die erfreuliche und in den letzten drei Jahren immer rascher fortschreitende Entwicklung mit ungemein geringen Mitteln erreicht worden. Neuguinea und Samoa sind von dem Reiche stets etwas stiefmütterlich behandelt worden. Der Reichszuschuß hielt sich in sehr bescheidenen Grenzen und belief sich in der ganzen Zeit von 1899 bis 1914 auf noch nicht 21 Mill. M.

Reichszuschuß.

Jahr	Neu-Guinea, altes Schutzgebiet M.	Neuguinea, Inselgebiet M.	Samoa M.
1899	657 000	465 000	
1900	848 500	370 000	52 000
1901	709 700	286 500	146 000
1902	722 000	305 000	170 400
1903	882 500	377 650	250 000
1904	907 500	168 400	235 450
1905	852 436	161 095	222 150
1906	1 168 963	482 550	323 331
1907	1 153 925	325 300	179 841
1908	1 141 569	383 369	144 482
1909	1 064 835	Kein Zuschuß mehr	Kein Zuschuß mehr
1910	727 092		
1911	759 597		
1912	1 207 543		
1913	1 327 267		
1914	1 717 022		
Zusammen	15 847 449 3 324 864 1 723 654	3 324 864	1 723 654
	20 895 967		

Bemerkenswert ist, daß sowohl Samoa als auch das Inselgebiet von Neuguinea seit dem Jahre 1909 keinen Zuschuß mehr benötigten, sondern die Kosten der Verwaltung aus eigenen Mitteln bestritten. Die aus den Zollgefällen und Verwaltungseinnahmen verschiedener Art sich ergebenden Einnahmen zeigten folgende stetig steigende Zahlen:

Einnahmen aus Zöllen, Abgaben, Gebühren usw.

Jahr	Neu-Guinea, altes Schutzgebiet M.	Neu-Guinea, Inselgebiet M.	Samoa M.
1900	75 000	—	52 000
1901	100 000	25 000	120 000
1902	100 000	33 100	271 000
1903	107 500	50 950	291 000
1904	108 500	160 200	350 550
1905	323 120	184 030	394 210
1906	335 277	132 815	485 949
1907	361 300	137 141	555 753
1908	381 900	175 171	560 100
1909	744 000	577 275	607 700
1910	1 270 930		595 860
1911	1 379 110		826 700
1912	1 556 585		874 170
1913	1 754 935		970 820
1914	2 095 810 (Voranschlag)		1 086 320

Die Schutzgebiete in der Südsee und besonders Neuguinea sind in weiten Kreisen des deutschen Volkes stets wenig bekannt und nicht so populär gewesen wie die afrikanischen Kolonien. Zum großen Teil lag dieses an ihrer weiten Entfernung vom Mutterlande und den dadurch bedingten Verkehrsschwierigkeiten. Dazu kam die langsame und umständliche Nachrichtenvermittelung, denn erst unmittelbar vor Kriegsausbruch war Neuguinea durch drahtlose Telegraphie an den Weltverkehr angeschlossen worden. Aber in der Hauptsache sind die Gründe für das geringe Interesse, das die Öffentlichkeit besonders dem Schutzgebiete von Neuguinea bisher entgegengebracht hat, in der Art der Besitzergreifung und der Verwaltung zu suchen, die jahrelang einen privaten Charakter trug.

Geschichtliche Entwicklung der deutschen Südseekolonien. Werfen wir hier einen kurzen Rückblick auf die Geschichte von Neuguinea und Samoa! Die Besitzergreifung von Neuguinea erfolgte im Jahre 1884 durch ein Konsortium von weitblickenden, patriotischen und opferwilligen Männern unter der kraftvollen Führung des Geheimen Kommerzienrates Adolph von Hansemann, nachdem schon mehrere Jahre vorher deutsche Firmen, wie Godeffroy (1873) und Hernsheim (1870), dort Fuß gefaßt hatten. Aus dem Konsortium bildete sich die Neuguinea-Compagnie, in deren Hände kraft eines Kaiserlichen Schutzbriefes die Oberhoheit über das neuerworbene Gebiet gelegt wurde. Bis zum Jahre 1898 wurde das Schutzgebiet durch die Neuguinea-Compagnie verwaltet, die Kaiser-Wilhelmsland durch Expeditionen erforschte,

eine Siedelungspolitik einleitete und alsdann Pflanzungsunternehmungen in großem Maßstabe ins Leben rief. Die Aufbringung der für alle diese kostspieligen Unternehmungen erforderlichen verhältnismäßig bedeutenden Mittel geschah unter der alleinigen Mitwirkung eines kleinen Kreises von kapitalkräftigen Privatpersonen. Das große Publikum beteiligte sich nicht daran und deshalb blieb auch das Interesse des deutschen Volkes an Neuguinea ein eng begrenztes. Es wurde auch nicht erhöht durch Aufstände, wie der Araberaufstand in Ostafrika und der Hereroaufstand in Südwestafrika, die ungeheure Summen verschlangen, aber gerade dadurch die afrikanischen Kolonien bekannt und populär machten. Man betrachtete Neuguinea gleichsam als die Domäne der Neuguinea-Compagnie. Nachdem laut Vertrag vom 7. Oktober 1898 die dieser verliehenen Hoheitsrechte gegen eine Entschädigung von 4 Mill. M. und 150 000 ha in Land abgelöst und auf das Reich übertragen waren, wurde das Schutzgebiet seit April 1899 durch einen Gouverneur verwaltet. Die Neuguinea-Compagnie aber nahm den Charakter einer Kolonialgesellschaft an mit einem eingetragenen Kapital von 4½ Mill. M. Sie hatte für die Verwaltung von Neuguinea und die von ihr ins Leben gerufenen Tochtergesellschaften unter Mitwirkung des genannten kleinen Kreises ein Kapital von 14 396 000 M. aufgebracht und bis auf die genannten 4½ Mill. M. verbraucht. Das war das Lehrgeld, das für das Schutzgebiet gezahlt war. Die durch das Reich gewährte Entschädigung von 4 Mill. M. war in zehn Jahresraten von je 400 000 M. zahlbar und mußte dem Vertrage gemäß für Unternehmungen im Schutzgebiete verwendet werden.

In demselben Jahre, in dem die Verwaltung des Schutzgebietes auf das Deutsche Reich überging, wurden die Inselgruppen der Karolinen und Marianen dem spanischen Reiche für 16½ Mill. M. abgekauft und mit der Gruppe der schon seit 1884 unter deutsche Oberhoheit gestellten Marshallinseln, dem Pflanzungs- und Handelsgebiete der 1887 gegründeten Jaluitgesellschaft, unter der offiziellen Bezeichnung des „Inselgebietes" dem alten Schutzgebiete von Neuguinea angegliedert. Gleichfalls im Jahre 1899 gelangte auch ein Teil der Samoagruppe als Erbe des Hamburger Hauses Godeffroy durch den deutsch-englisch-amerikanischen Vertrag an Deutschland, und diese Erwerbung war der Schlußstein zu der Bildung eines ausgedehnten deutschen Inselreiches in der Südsee, das sich über einen Flächenraum von der ungefähren Größe von ganz Europa erstreckte und außer Kaiser-Wilhelmsland, wie der an Deutschland gefallene Teil der Insel Neuguinea genannt wurde, noch den Bismarckarchipel,

die Admiralitätsinseln, einen Teil der Salomonsinseln und eine große Anzahl kleiner Inselgruppen, im ganzen etwa 1000 Inseln mit einem Flächeninhalte von beinahe der Hälfte Deutschlands umfaßte.

Samoa erhielt einen eigenen Gouverneur und eine gesonderte Verwaltung. Die begeisterten Schilderungen zahlreicher Reisender von der Fruchtbarkeit der paradiesisch-schönen Inseln, dem gesunden Klima, den günstigen Lebensbedingungen und der Liebenswürdigkeit der körperlich und geistig hochentwickelten, rein polynesischen Bevölkerung lockten sehr bald eine Anzahl Ansiedler nach dorthin, die sich dem Ackerbau und der Plantagenwirtschaft widmeten. Auch bildeten sich unter zahlreicher Beteiligung der verschiedensten Kreise mehrere Pflanzungsgesellschaften, unter denen die aus den Godeffroyschen Unternehmungen hervorgegangene Deutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft die Führung behielt und eine sehr günstige Entwicklung nahm, da sie in die Zeit der Preissteigerung für Kopra mit großen, tragenden Kokospalmenpflanzungen hineinging. So kam es, daß Samoa bald allgemeiner bekannt wurde als das an Ausdehnung und Hilfsquellen weit hervorragendere, aber anfangs als ungesund verschriene, von Kannibalen bewohnte und schwer zu erschließende Neuguinea.

Unmittelbar nach der Besitzergreifung von Neuguinea hatte die Neuguinea-Compagnie in Kaiser-Wilhelmsland eine Siedelungspolitik ins Werk gesetzt, während gleichzeitig wissenschaftliche Expeditionen zur Erforschung des Innern ausgesendet wurden. Nach dem Fehlschlagen der Siedelungsversuche wurden Anpflanzungsversuche mit den verschiedensten tropischen Nutzgewächsen, zunächst in Versuchspflanzungen, unternommen und gleichzeitig mit der Kultur von Tabak und Baumwolle in großem Maßstabe begonnen. Allmählich schenkte man daneben auch der Kokospalmenkultur, besonders im Bismarckarchipel, Aufmerksamkeit. Nachdem die Tabakkultur an der Arbeiterfrage, der Baumwollbau an der Unbeständigkeit des Klimas gescheitert waren, wandte man sich vorübergehend der Kapok- und Kaffeekultur, mit größerem Nachdruck der Kautschuk- und Kakaokultur, vor allem aber der Kokospalmenkultur zu.

Unter dem Einfluß der mit Beginn des neuen Jahrhunderts sich immer günstiger gestaltenden Weltmarktkonjunktur für Kautschuk und Ölrohstoffe, im besonderen Kopra, entstand zunächst im Bismarckarchipel eine Anzahl neuer Pflanzungsunternehmungen. Bald griff diese Bewegung nach Kaiser-Wilhelmsland über, wo die Paradiesvogeljagd den Pflanzern das Betriebskapital lieferte. Auch hier entstand eine Pflanzung neben der anderen, und Neuguinea

nahm immer mehr den Charakter einer ausgesprochenen landwirtschaftlichen Kolonie an. Auch die Missionsgesellschaften, die sich bald nach der Besitzergreifung von Neuguinea dort niedergelassen hatten, und mit Geschick, Tatkraft und Zähigkeit ihr mühseliges Werk der Befriedung und christlichen Erziehung der wilden Melanesier und Papua betrieben hatten, waren mit großem Erfolge in der wirtschaftlichen Erschließung des Landes durch Anlage von Pflanzungen und Sägewerken, durch Betrieb von Viehzucht und Schiffahrt usw. tätig gewesen. So sind Neuguinea und Samoa blühende Plantagenkolonien geworden, und zwar fast ganz aus sich selbst heraus, denn die Ansiedler kamen nur zum geringsten Teile von auswärts her. Ein Versuch, Queensländer Bauern in den Bainingbergen auf Neu-Pommern anzusiedeln, hatte nur geringen Erfolg. Vielmehr waren die kleinen Pflanzer fast ausschließlich junge Angestellte der kaufmännischen und Pflanzungsgesellschaften, die sich selbständig machten, nachdem sie einige Jahre im Lande gelebt und die Verhältnisse kennen gelernt hatten.

Die Erträgnisse der Pflanzungen steigerten sich in den letzten zwei Jahren so rasch, daß die Schiffe des Norddeutschen Lloyd die zur Ausfuhr gelangenden Produkte nicht mehr bewältigen konnten und die Einstellung größerer Dampfer geplant wurde.

Zur Erleichterung der Schiffahrt war die Hauptstadt des Landes von dem an der offenen See ungeschützt liegenden Herbertshöhe nach Rabaul an dem vorzüglichen Simpsonhafen verlegt worden, und der Norddeutsche Lloyd hatte dort großartige Hafenanlagen geschaffen.

In dem Inselgebiet, besonders der Marianen und Karolinen, war die Plantagenwirtschaft wegen der immer wiederkehrenden Taifune weniger erfolgreich, dagegen gewannen besonders die Marshall- und Palau-Inseln durch die Entdeckung und Ausbeutung enorm reicher, hochwertiger Phosphatlager eine große Bedeutung für den Handel.

Auch die durch die Regierung, durch das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee, die Deutsche Kolonial-Gesellschaft, sowie durch Prospektoren aufgenommenen Forschungsexpeditionen in Kaiser-Wilhelmsland waren schließlich von Erfolg begleitet gewesen und hatten wichtige Entdeckungen gezeitigt, die für bergmännische Unternehmungen die günstigsten Aussichten eröffneten und über die Dichte der Bevölkerung sehr wertvolle Aufschlüsse lieferten. Die weitere Aufschließung des Landes durch das Vorschieben neuer Stationen in das Innere bis an die oberen Flußläufe des Sepik, Ramu und Markham und die Anlage einer landwirtschaftlichen Station am mittleren Ramu waren angebahnt. Ein System von Funken-

stationen war errichtet, so daß die Hauptstadt von Neuguinea, Rabaul, durch die Funkenstation in Bitapaka, ferner die Marshall-Insel Nauru, die Karolinen-Inseln Jap und Angaur und Samoa und somit die ganze Inselwelt in der Südsee nunmehr an das internationale Telegraphennetz angeschlossen werden und direkt mit der Außenwelt in Verbindung treten konnte. Damit konnte ein Haupthindernis für den Verkehr als überwunden angesehen werden, und einer weiteren gedeihlichen Entwicklung von Handel und Wandel waren die Wege geebnet. Da kam der Krieg. (Fortsetzung folgt.)

Weiterentwicklung des Kautschukmarkts, daran anschließend die Bedeutung von kolonialen Rohstoffen für die chemische Industrie.

Von Ch. Böhringer, Stuttgart-Colombo.

Von allen kolonialen Erzeugnissen fällt dem Kautschuk, wenn man von Baumwolle und Ölsaaten absieht, im Krieg wie im Frieden die wichtigste Rolle zu. Diese erstreckt sich nicht nur auf die Befriedigung von Kriegsbedarf aller Art, sondern auch auf viele Erzeugnisse, die im Frieden ebenso unentbehrlich sind. Kautschuk bleibt auch nach dem Kriege derjenige Rohstoff, auf den, als Kampfmittel gegen uns, England, unser Hauptgegner, große Hoffnungen setzt. Als der größte Erzeuger von Kautschuk wird England versuchen, Deutschland, seinen zweitgrößten Abnehmer dafür, tributpflichtig zu machen. Im Hinblick darauf hatten die maßgebenden englischen Kreise schon im Jahre 1915 eine künstliche Preissteigerung von nahezu 100 % bewirkt, die in keiner Weise gerechtfertigt war. Die Folge davon war ein bedeutender Preisrückgang, der auch im Juni und Juli 1916 mit kurzer Unterbrechung weitere Fortschritte machte. Pflanzungskautschuk stand am:

15. 6. 16	auf sh	2/8	per Pfd. engl.,	
24. 6. 16	,, ,,	2/4½	,, ,,	,,
25. 6. 16	,, ,,	2/4	,, ,,	,,
5. 7. 16	,, ,,	2/3	,, ,,	,,
7. 7. 16	,, ,,	2/2	,, ,,	,,

Erst am 9. Juli trat ein Umschwung ein, und die Preise stiegen vorübergehend wieder:

am 9. 7. 16 auf sh 2/3 per Pfd. engl.,
12. 7. 16 ,, ,, 2/5 ,, ,, ,,
um am 14. 7. 16 wieder auf sh 2/4 zurückzugehen.

Merkwürdigerweise traf dieser Aufschlag mit der Ankunft des Dampfers „Deutschland“ in Baltimore zusammen. Wenn die glückliche Fahrt der „Deutschland“ bei der Entente Ausbrüche blinder Wut ausgelöst hat, so feierten scheinbar die Kautschukinteressenten das Ereignis mit einer Preiserhöhung, die jedoch von kurzer Dauer war.

Der starke Preisrückgang von Januar bis Mitte Juli bedarf keiner weiteren Begründung, er folgte einem Naturgesetz, welches trotz künstlicher Hemmungen stets zu seinem Recht kommt, sobald die Nachfrage hinter der Erzeugung zurückbleibt. Beschleunigt wurde dieser an sich natürliche Vorgang noch dadurch, daß drei Viertel der Jahresernte des Pflanzungskautschuks mit der zweiten Hälfte des Kalenderjahres zusammenfällt, während im ersten Halbjahr der Ertrag durch das Wintern der Bäume in der Ausbeute zurückbleibt und zeitweise ganz aufhört. Mit einer solchen Erntezunahme in Sicht, konnten die Preise schon im Frühjahr nicht mehr ihren Hochstand behaupten. Wie immer, wird die Spekulation gegen Jahresende den Versuch einer Preiserhöhung wiederholen, wozu natürlich, wenn irgend angängig, auch die Versorgungsmöglichkeit von Deutschland durch Unterseeboote kräftig herhalten muß.

An höhere Preise auf gesunder Grundlage ist während des Krieges gleichwohl nicht zu denken. Erst nach dem Kriege wird Deutschland wieder ein gewichtiges Wort mitreden. Eine natürliche Bedarfszunahme geht immer von niedrigen, nie aber von hohen Preisen aus, am allerwenigsten, wenn diese noch durch die Spekulation auf eine unnatürliche Höhe getrieben werden. Hier liegen auch beim Kautschukverbrauch die Grundbedingungen zu einer Entwicklung auf breiter Basis. Ein Preis, der dem Pflanzer noch gute Rechnung gibt, und der dem Bedarf neue Industrien öffnet, für die bis jetzt Kautschuk nicht in Frage kommen konnte, liegt zwischen sh 1/6 und sh 1/9 per Pfd. engl. Im Interesse einer soliden Weiterentwicklung sollte der Pflanzer die natürliche Bedarfssteigerung durch Neuanlage von Pflanzungen zu befriedigen suchen, anstatt diese durch übermäßig hohe Preise zu unterbinden. Gerade die Spekulation erzeugt Rückschläge, sie zwingt zeitweise ganze Industrien, die auf billige Kautschukpreise eingestellt waren, zu ihrem alten Rohmaterial zurückzukehren. Solche Erfahrungen mußten schon viele Fabriken machen, die zur Zeit billiger Kautschukpreise ihr früheres Ausgangsmaterial durch Kautschuk zu ersetzen bemüht waren.

Bei den Engländern besteht die ausgesprochene Absicht, uns für ihre Kolonialprodukte, so auch für Kautschuk, nach dem Kriege

möglichst hohe Preise bezahlen zu lassen. Daher ihre unausgesetzten Bemühungen, jetzt schon möglichst hohe Preise zu diktieren, um nach dem Kriege um so leichteres Spiel zu haben. Dagegen müssen wir uns mit allen Mitteln schützen, indem wir unsere Kautschuk verarbeitenden Betriebe nur ganz allmählich wieder aufnehmen, Rohmaterial womöglich gemeinsam einkaufen und dabei nicht englische Provenienzen so lange bevorzugen, bis die unerbittlich steigende englische Kautschukgewinnung den Zusammenbruch der uns zugedachten hohen Spekulationspreise herbeiführt.

Gerade bei Kautschuk liegen die Verhältnisse so, daß trotz der zunehmenden Nachfrage nach dem Kriege eine wesentliche Preiserhöhung nicht einzutreten braucht, weil bis dahin alle Pflanzungen, die vor dem Jahre 1909 angelegt waren, mit ihrem Vollertrag an den Markt kommen. Es dürfte sich dabei um nahezu 1 Million Acres handeln. Vollertrag ist zwar ein sehr dehnbarer Begriff, und es wäre gewagt, hier mit Zahlen aufzuwarten, die auf früher üblichen Schätzungen basieren, immerhin kann man damit rechnen, daß zunächst eher ein Überfluß als ein Mangel an Kautschuk eintritt, vorausgesetzt, daß seitens der Käufer jede Überstürzung vermieden wird. Man sollte sich auch auf die unbegrenzten Möglichkeiten der Kautschukverwendung nicht ohne Einschränkung verlassen; auch darin liegt etwas bewußt Unbestimmtes, eigens von denen erfunden, die an hohen Kautschukpreisen ein unbegrenztes Interesse haben.

Die Möglichkeiten der Kautschukverwendung steigen mit den sinkenden Preisen, und umgekehrt. Darin macht auch Kautschuk keine Ausnahme. Kautschuk ist das jüngste Erzeugnis kolonialer Kultur, und Preisschwankungen von 100 % und darüber gehören zu den Kinderkrankheiten, welche die Zeit überwinden hilft. Der Pflanzer wünscht möglichst hohe Preise, der Fabrikant möglichst niedrige. Das gemeinsame Ziel beider wird sein, jeder Spekulation entgegenzuwirken und dadurch eine natürliche Preisentwicklung zu ermöglichen.

Auch der synthetische Kautschuk soll nicht unerwähnt bleiben. Über ihn hört man jetzt während des Krieges nur wenig. Es soll darum aber niemand glauben, daß die Arbeit am synthetischen Aufbau des Kautschuks vertagt oder gar eingestellt wäre. Gerade auf chemischem Gebiet wurde in Deutschland während des Krieges Ungeahntes geleistet, und es kann als sicher gelten, daß auch in der Erforschung des Kautschuks ebensowenig ein Stillstand eingetreten ist wie auf anderen Gebieten. Wohl hat der Krieg das Ausgangsmaterial verteuert, aber daran kehrt sich die Wissenschaft nicht; sie arbeitet jetzt während des Krieges mit doppeltem Eifer und ziel-

bewußter denn je auch an dieser großen Aufgabe der Zukunft. Der englischen Drohung mit wirtschaftlicher Abschnürung Deutschlands nach dem Kriege werden unsere Chemiker eine deutsche Antwort erteilen. Dann erst wird der Welt offenbar werden, welche Fortschritte wir während des Krieges auf allen möglichen Gebieten gemacht haben, und daß es weniger auf große Worte ankomme, sondern auf die Tat.

Die chemische Industrie war früher ein Monopol Frankreichs und Englands. Seit 60 Jahren hat sich Deutschland dieser Industrie angenommen und besitzt jetzt einen derartigen Vorsprung, daß genannte Länder uns auf diesem Gebiet noch hilfloser gegenüberstehen, wie mit den Waffen im gegenwärtigen Weltkriege. Die deutsche chemische Industrie wurde auf streng wissenschaftlicher Grundlage durch 60jährige Erfahrung, mit Ausdauer und Geschick, auch mit großen finanziellen Opfern zu ihrer heutigen unbestrittenen Weltstellung aufgebaut, und nichts kennzeichnet die Unwissenheit und Rückständigkeit der Engländer mehr, als ihr Glaube, durch den Diebstahl unserer Patente sich mühelos unsere Errungenschaften von 60 Jahren aneignen zu können. Auch in der Verwendung von kolonialen Rohstoffen für die chemische Industrie ist Deutschland bahnbrechend gewesen, aber es wäre ein Fehler, zu glauben, daß wir ohne diese auszukommen in der Lage wären; sie bilden für uns im Gegenteil eine notwendige Ergänzung. Es lassen sich z. B. durchaus nicht alle Alkaloide durch synthetische Darstellung ersetzen. In vielen Fällen hat die synthetische Gewinnung nur einen theoretischen Wert, weil die Natur diese immer noch billiger herstellt. Dies trifft bis jetzt zweifellos auch für Kautschuk zu, wiewohl derselbe nicht in die Reihe der Alkaloide gehört. Oft ist der synthetische Aufbau einzelner Gruppen noch undurchführbar, nicht aber die Überführung einer Gruppe in die andere. Wenn wir also England auch nach dem Kriege noch als Lieferanten dieser Rohstoffe gebrauchen, so werden dessen Kolonien uns, die Verbraucher ihrer Rohstoffe, kaum ganz entbehren wollen, um so weniger, als diese Rohstoffe auch in nichtenglischen Kolonien wachsen. Zum Teil ist deren Kultur sogar ganz auf nichtenglische Kolonien übergegangen, so z. B. Chinarinde und Cocablätter, ferner auch Gräser zur Gewinnung von ätherischen Ölen und eine Reihe von wertvollen Drogen. Auch die Forschung nach neuen kolonialen Rohstoffen für wichtige Zweige der chemischen Industrie, zu denen außer den Alkaloiden auch die Fett- und Lackindustrie sowie die Gerberei gehören, wird durch die Fortschritte der deutschen Wissenschaft dauernd neue Anregung erfahren. Es wird sich

also auch auf diesem Gebiet die Fortsetzung einer kolonialen Tätigkeit ergeben, die durch den Krieg unterbrochen wurde.

Ich würde über den Rahmen dieses Artikels hinausgehen, wollte ich die Fortschritte alle aufzählen, die allein in den letzten 30 Jahren in dieser Beziehung gemacht wurden, und die ich als eine Grundlage der kolonialen Tätigkeit zur Versorgung der chemischen Industrie mit Rohmaterial bezeichnen möchte. Ich werde vielleicht später einmal Gelegenheit nehmen, auf diese Frage etwas näher einzugehen. Jetzt soll es genügen, auf einen wichtigen Zweig unserer Industrie hingewiesen zu haben, der bisher hauptsächlich durch fremde und nur zum kleinsten Teil durch eigene Kolonien versorgt wurde.



Sisal-Agaven-Gesellschaft in Düsseldorf.

Da die Gesellschaft seit Mai 1915 von ihren afrikanischen Niederlassungen ohne Nachrichten geblieben ist und auch auf indirektem Wege nichts in Erfahrung bringen konnte, ist sie nicht in der Lage, über das am 31. Dezember 1915 abgelaufene Geschäftsjahr Bericht zu erstatten. Am 31. Dezember 1915 belief sich der Bestand an mündelsicheren Effekten auf nominell 750 000 M., das Bankguthaben betrug 210 701 M. und der Kassenbestand 2391 M. Diesen in Europa befindlichen Aktiven standen an Verbindlichkeiten 86 897 M. gegenüber. Der Nordbezirk von Deutsch-Ostafrika, in dem die Plantagen der Gesellschaft liegen, ist vom Feind besetzt worden.

Kolonialbank Aktiengesellschaft.

Der Bericht des Vorstandes für das Jahr 1915 teilt mit, daß, abgesehen von einigen wenigen Werten, für welche größere Käufer auftraten und in welchen die Bank sich selbst beteiligte, das Geschäft in kolonialen Papieren im letzten Jahre außerordentlich ruhig war; verblieben ist dem Markte das charakteristische Merkmal dieser ganzen Zeit: das Fehlen von Angeboten und daher die Unmöglichkeit, vorliegende niedrige Kaufaufträge zur Ausführung zu bringen. Der Grund hierfür ist in der festen Zuversicht auf die Wiedererlangung und Abrundung unseres Kolonialbesitzes zu erblicken, welche auch durch die letzte Rede des Reichskanzlers kräftigen Ausdruck und Bestätigung gefunden hat.

Die Erfahrungen des Krieges haben in breiteren Massen unseres Volkes das Interesse für unsere kolonialen Unternehmungen noch vertieft und die Erkenntnis gereift, daß die deutsche Volkswirtschaft dieser Unternehmungen auf das dringendste bedarf, um die uns nötigen kolonialen Erzeugnisse aus eigenen Gebieten beziehen zu können. Voraussetzung für jede koloniale Betätigung ist jedoch, wie bereits in dem letzten Jahresbericht hervorgehoben, die Schadloshaltung der deutschen Kaufleute über See für die entstandenen wirklichen Verluste.

Wie der Vorsitzende in der am 6. Juni abgehaltenen Generalversammlung ausführte, ist das Geschäft in Kolonialwerten jetzt in Kriegszeiten natürlich besonders unregelmäßig, und Umsätze finden nur statt, wenn alte begründete Hoffnungen durch die Ereignisse wieder stärker belebt werden. Die Bank hat sich strikt in ihrem alten Wirkungskreise in Kolonialwerten gehalten und sich an dem sonstigen Börsengeschäft, mit Ausnahme von Kriegsanleihen und deutschen Staats- und Kommunalpapieren, nur kommissionsweise in seltenen Fällen betätigt. Ihr Interesse für alles, was mit kolonialen Fragen zusammenhängt, führte sie zur Mitarbeit auf den verschiedensten Gebieten, und in erfreulicher Weise vermochte sie den nationalen Zielen zu dienen.

Die Generalversammlung genehmigte ohne jede Erörterung die Jahresrechnung für 1915 und wählte in den Aufsichtsrat die ausscheidenden Mitglieder Admiral z. D. Gouverneur a. D. Oskar v. Truppel und Geheimen Regierungsrat Max Scheefer wieder. Von dem für 1915 ausgewiesenen Reingewinn von 12 691 M. sind 2500 M. satzungsmäßige Vergütungen an den Aufsichtsrat zu zahlen, und die restlichen 10 191 M. (i. V. 10 639 M.) werden auf neue Rechnung vorgetragen.

Die Bilanz setzt sich aus folgenden Posten zusammen: In den Aktiven: Verpflichtung zur Restzahlung von 50 % auf 800 000 M. Aktien 400 000 M., Kassa-Konto 24 954,97 M., Effekten-Konto (eigene) 407 727,10 M., Diverse Debitoren (Bankguthaben, Darlehen gegen Unterpfand) 984 149,17 M., Mobiliar-Konto 1 M. In den Passiven: Aktienkapital-Konto 1 000 000 M., darunter 200 000 M. voll, der Rest zu 50 % eingezahlt, Creditores 744 140,86 M., darunter Guthaben in laufender Rechnung 187 140,86 M., der Rest Darlehen gegen Unterpfand, Reservefonds-Konto I 30 000 M., Reservefonds-Konto II 30 000 M., Gewinn- und Verlust-Konto (Jahresgewinn) 12 691,38 M.

Das Gewinn- und Verlust-Konto setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Debet: Handlungsunkosten-Konto 96 546,85 M., Abschreibungen auf Einrichtungs-Konto 1071,10 M., Reingewinn 12 691,38 M. Im Credit: Gewinnvortrag 10 639,08 M., Gewinn aus dem Geschäftsbetrieb 66 924,50 M., Zinsgewinn 32 745,75 M.

Vorstand der Gesellschaft ist Herr Hellmann, Vorsitzender des Aufsichtsrats Bankdirektor Leopold Steinthal.

Deutsch-Ostafrikanische Bank.

In der am 28. Juni abgehaltenen Generalversammlung bemerkte der Vorsitzende Herr Carl v. d. Heydt, daß die Bank im vorigen Jahre vom Kolonialamt die Genehmigung erhalten habe, für 1914 von der Vorlegung einer Bilanz abzusehen und diese Genehmigung auch auf das verflossene Jahr sich erstrecke. Die Verwaltung habe aber auf Grund des im laufenden Jahre verlangten Unterlagsmaterials, so wenig es auf Vollständigkeit Anspruch machen könne, doch eine Bilanzaufstellung für wünschenswert erachtet und dementsprechend auch die Generalversammlung einberufen. Es solle auch eine Dividende ausgeschüttet werden, weil man es für mißlich halte, wenn eine Notenbank dividendenlos bleibe. Mangels entsprechender Nachrichten aus der Kolonie kann der genaue Betrag der Ende 1914 im Umlauf befindlichen Noten nicht angegeben werden. Geschaffen waren bis dahin 4,39 Mill. Rp., und es ist dieser Betrag Anfang 1915 im Verkehr gewesen. Der nach Abzug aller Unkosten sowie Abschreibungen, darunter 56 750 M. Kursverlust auf Effekten, verfügbare Reingewinn beträgt 100 143 M. Mangels der

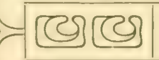
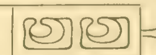
nötigen Unterlagen zu den einzelnen in Daressalam geführten Konten wurde diesmal der Saldo der dortigen Niederlassung mit 3 230 277.97 M. als Kreditposten aufgenommen, wobei der in Daressalam erzielte Gewinn nicht zur Verrechnung gebracht wurde. Bis zum Kriegsbeginn ist das Geschäft in normaler Weise verlaufen.

Die Bilanz vom 31. Dezember 1914 setzt sich aus folgenden Posten zusammen: In den Aktiven: Kasse 18 245.93 M., Sorten 12 312,50 M., Bankguthaben und Debitoren 1 003 574.41 M., Effekten 4 737 150 M., nämlich nominell 300 000 M. 5%ige Deutsche Reichsanleihe, 4 350 000 M. 4%ige Preußische Schatzanweisungen bzw. Preußische Konsols und Deutsche Schutzgebietsanleihe, 150 000 M. 3½%ige Preußische Konsols bzw. Deutsche Reichsanleihe, 140 000 M. 3½%ige Deutsch-Ostafrikanische Gesellschaft-Schuldverschreibungen, Immobilien 106 500 M., Mobiliar 1 M. In den Passiven: Kapital 2 000 000 M., Reservefonds 62 743.14 M., Kreditoren 464 614.23 M., Saldo Daressalam 3 230 277.97 M., Talonsteuer-Reserve 20 000 M., Gewinn-Saldo abzüglich 5262.10 M. für den Reservefonds 100 143.50 M.

Die Gewinn- und Verlustrechnung setzt sich folgendermaßen zusammen: Im Soll: Handlungsunkosten-Konto 48 382.75 M., Kursverlust auf Effekten 56 750 M., Abschreibung auf Immobilien 2040 M., Rückstellung für Talonsteuer 2500 M. Rücklage für Reservefonds 5262.10 M., Gewinn-Saldo 100 143 M. Im Haben: Vortrag aus 1913 163.49 M., Gewinn auf Provisions-Konto, Sorten und Zinsen 214 914.86 M.

Der Vorstand besteht aus den Herren Dr. Türpen, Warnholtz und Wegener. Vorsitzender des Verwaltungsrates ist Herr Carl v. d. Heydt. In den Aufsichtsrat wurde als Vertreter der Interessen der Deutschen Bank an Stelle eines ausgeschiedenen Mitgliedes Kommerzienrat Millington Herrmann gewählt.

Die Versammlung, in der von 2 Mill. M. Grundkapital 1 623 000 M. mit 3247 Stimmen vertreten waren, genehmigte den Abschluß und die Verteilung einer Dividende von 5% (i. V. 7%). Die satzungsweise Vergütung für den Verwaltungsrat von 4000 M. ist unter Unkosten verbucht.

 **Aus deutschen Kolonien.** 

Das zukünftige Schicksal Neuguineas und der Samoa-Inseln.

Wie der „British Australasian" meldet, hat Australien die deutschen Besitzungen in der Südsee nicht annektiert, sondern Neuguiena ist von Australien nur militärisch besetzt worden. Entsprechend der zwischen dem deutschen Gouverneur Haber und dem australischen Obersten Holmes vereinbarten Kapitulationen bleiben die örtlichen Gesetze, soweit dies sich mit der militärischen Lage vereinbaren läßt, in Kraft, und das Schicksal der deutschen Kolonie wird erst bei Kriegsende bestimmt werden.

Die australische Verwaltung hat beschlossen, während der militärischen Besetzung keine Enteignungen bei den deutschen Gesellschaften eintreten zu lassen. Es ist aber ausreichend Land für australische Ansiedler vorhanden, ohne daß es sich sagen läßt, welche Mineralschätze das Land birgt. Gold ist übrigens in den Gebirgen des Innern nachgewiesen.

In Neuseeland scheint man zu wünschen, daß Samoa neuseeländisch werden soll. Nach dem „British Australasian" hat der neuseeländische Kriegsminister in

einer in Wellington gehaltenen Rede über die Stellung Samoas nach dem Kriege ausgeführt, daß Samoa nicht unter deutscher Herrschaft bleiben dürfe, und sie hätten bereits Vorkehrungen dafür getroffen, daß es unter britische Herrschaft, hoffentlich unter neuseeländische Herrschaft, komme. Deswegen habe man dort schon recht festen Fuß gefaßt. Die deutsche Währung sei beseitigt und dafür die britische eingeführt. Deutsches Papiergeld ist eingesammelt und mit verhältnismäßig geringem Verlust gegen britisches Gold umgewechselt worden. Das deutsche Gold und Silber ist auch gesammelt, das Gold ohne Verlust verkauft, das Silber nach England gebracht worden. Die Neuseeländer haben geeignete Vorkehrungen getroffen, den im wesentlichen in deutschen Händen liegenden deutschen Handel zu übernehmen. Eine große deutsche Gesellschaft in Samoa hat liquidiert, und die Neuseeländer werden sich bemühen, ihre Geschäfte und Interessen zu übernehmen. Mit den Eingeborenen sind freundschaftliche Beziehungen angeknüpft worden.

Japanische Bemühungen um die Südsee.

Die den Verkehr mit der Südsee vermittelnden japanischen Linien haben, vorläufig für die Jahre 1916 bis 1918, seitens der Regierung eine Jahresunterstützung von 280 000 Yen (etwa 560 000 M.) erhalten. In Osaka ist mit Hilfe der finanziellen Beteiligung der Formosa-Bank eine Südseehandelsgesellschaft gegründet worden, an der sich zwölf große Handelsvereinigungen zwecks Warenlieferung beteiligt haben. Das Kapital ist noch nicht festgesetzt, aber die Formosa-Bank beabsichtigt, ihr Kapital von 10 auf 20 Mill. Yen zu erhöhen, um die Ausfuhr nach der Südsee und Australien besser fördern zu können. Vorläufig ist man noch damit beschäftigt, alle die Südsee betreffenden Wirtschaftsfragen zu studieren. Übrigens besteht schon jetzt eine regelmäßige japanische Schiffsverbindung mit Rabaul im Bismarckarchipel. Daß England, Australien und die Vereinigten Staaten von der Ausdehnung des japanischen Handels über die von ihnen besetzten Inselgruppen der Marianen, Karolinen und Marschallinseln hinaus bis in ihre eigenen Machtsphären nicht sehr erbaut sind, ist begreiflich, die australischen Zeitungen fordern daher die australischen Kaufleute auf, jetzt, solange der deutsche Südseehandel noch desorganisiert ist, sich desselben zu bemächtigen und ihn nach Australien zu leiten.

Behandlung der Plantagenprodukte Kameruns unter der britischen Regierung.

Das Auswärtige Amt hat auf diplomatischem Wege bei der Regierung von Großbritannien angefragt, welche Anordnungen über die Behandlung des deutschen Privateigentums in den von britischen Truppen besetzten Gebieten Kameruns getroffen worden sind, insbesondere, was mit dem Erlöse aus dem Verkaufe von Waren geschieht. Darauf ist von der britischen Regierung die folgende Antwort eingegangen:

Der Staatssekretär des Auswärtigen Amts beehrt sich, dem Botschafter der Vereinigten Staaten bezüglich der am 24. März von Sr. Exzellenz freundlichst überreichten Note mitzuteilen wie folgt:

Was den Verkauf von Plantagenprodukten in den von britischen Truppen besetzten Gebieten Kameruns betrifft, sollen die Überschüsse der Verkäufe

nach Abzug der Erntekosten, Transportkosten, Verkaufsspesen, Administrationskosten und anderer Unkosten für die Pflanzungen durch das provisorische Gouvernement bis Ende des Krieges einbehalten werden. Dann wird endgültig über das feindliche Privateigentum, soweit es sich in britischen Händen befindet, entschieden.

Sir E. Grey würde Herrn Page dankbar sein, wenn er die nötigen Schritte tun würde, das Obige der Deutschen Regierung zu übermitteln.

Auswärtiges Amt (London), den 7. Juni 1916.

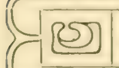
Englische Verwaltungsbezirke in Kamerun.

Während schon früher (S. 351) mitgeteilt wurde, daß Duala von den Franzosen verwaltet werde, Buea, Rio del Rey, Viktoria und Tiko dagegen unter englischer Verwaltung stehen, wird jetzt nach einer amtlichen englischen Mitteilung gemeldet, daß „bis zur endgültigen Regelung durch den Frieden" folgende Bezirke unter englischer Verwaltung stehen: 1. der Viktoriabezirk nördlich des Bimbia-Kreks mit Ausnahme des äußersten Südwesten; 2. der Rio del Rey-Bezirk; 3. der Bezirk von Johann-Albrechtshöhe; 4. der Ossidinge-Bezirk; 5. die nordwestliche Hälfte des Dschang-Bezirkes mit dem Bezirkshauptort Dschang; 6. der Bamenda-Bezirk; 7. der Nordwestteil des Banjobezirkes mit Gaschaka und Kontscha; 8. die äußerste südwestliche Ecke des Garuabezirks und endlich 9. im Norden von Kamerun das Gebiet, welches ehemals zum Sultanat Bornu gehörte.

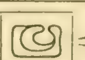
Ein Engländer über deutsches Kolonialwesen.

Ein englischer Missionar, der mehr als 20 Jahre an der Sansibarküste tätig war, schrieb in der „Sansibar-Gazette" folgendes: „Persönlicher Verkehr und tägliche Beobachtung haben mich überzeugt, daß die deutsche Verwaltung eine außerordentliche Wohltat für diese Gebiete ist. Nur wer in Afrika lebt, kann die großen Schwierigkeiten beurteilen, welche aus dem Dasein und der Ausrottung des Sklavenhandels entstehen. Seit das deutsche Regiment hier errichtet ist, ist es vorbei mit all der früheren Gesetzlosigkeit und Unsicherheit. Frauen und Kinder gehen frei ohne Furcht umher. In Gerechtigkeit gegen die Wahrheit und gegen die deutsche ostafrikanische Verwaltung muß man dies aussprechen."

Dieses Zeugnis aus den Anfängen der deutschen kolonialen Betätigung ist, wie die „Kieler Zeitung" hinzufügt, sehr lehrreich, denn es beweist, daß die Deutschen es verstanden haben, ihre koloniale Verwaltung gleich in der rechten Art einzurichten, indem sie sie auf Recht und Gerechtigkeit aufbauten, während die Engländer stets nur als die grausamen Herren gefürchtet wurden.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Die Ausfuhr Argentiniens im Jahre 1915.

Infolge der guten Ernte des Jahres 1914/15 und der großen Nachfrage auch nach den anderen Produkten des Landes, wie Fleisch, Wolle, Häute und Quebracho seitens der Ententemächte, hat die Ausfuhr des Landes im Jahre 1915 einen Wert

erreicht wie nie vorher; er belief sich auf 558 280 643 Goldpesos und überstieg die vorjährige um 209 026 502 Goldpesos.

Folgende Tabelle zeigt die Richtung und prozentuale Menge der Ausfuhr.

Bestimmungsländer	Wert 1915 Goldpesos	Gesamtausfuhr 1914	Gesamtausfuhr 1915	Zu- oder Abnahme gegen 1914 Goldpesos	Zu- oder Abnahme gegen 1914 %
Großbritannien . . .	164 972 021	29,3	29,6	+ 62 822 597	+ 61,5
Vereinigte Staaten .	89 842 833	12,3	16,1	+ 46 975 838	+ 109,6
Frankreich	40 355 986	5,7	7,2	+ 20 384 357	+ 102,1
Italien.	40 939 402	2,5	7,3	+ 32 390 712	+ 378,9
Brasilien	21 905 246	4,5	3,9	+ 6 197 590	+ 39,5
Niederlande	18 831 398	3,2	3,4	+ 7 658 321	+ 68,5
Spanien.	7 141 642	0,7	1,3	+ 4 736 525	+ 196,9
Australien	4 971 936		0,9	+ 4 884 655	+ 3806,3
Norwegen	2 796 881	0,5	0,5	+ 965 810	+ 52,7
Dänemark	1 539 663	0,3	0,2	+ 764 921	+ 98,7
Deutschland		8,8		— 30 731 422	— 100,0
Belgien		5,0		— 17 505 887	— 100,0
Österreich-Ungarn .	—	0,4		— 1 376 847	— 100,0
Rußland	—	0,1		— 256 979	— 100,0

Schlechte Getreideernte in Amerika und ihre Folgen.

Schon seit einiger Zeit rechneten die Vereinigten Staaten mit einer im Vergleich zu den letzten Jahren recht geringen Weizenernte; die Winterweizenernte wurde auf rund 150 Mill. Bushels weniger angenommen als im Vorjahre. Jetzt hat sich aber gezeigt, daß nicht nur diese Annahme viel zu günstig gewesen ist, sondern daß auch der Frühjahrsweizen, der hauptsächlich in den drei nordwestlichen Staaten Nord- und Süd-Dakota sowie Minnesota angebaut wird, außerordentlich gelitten hat, und zwar durch den schwarzen Rost, so daß er gleichfalls einen Mindderertrag von über 150 Mill. Bushels aufweist. Wie die folgende Tabelle zeigt, sind die schlechten Ergebnisse nur zum kleinsten Teil dem verminderten Anbauareal zuzuschreiben. Es betrug:

	Winterweizen Areal in 1000[1]) acres	Winterweizen Ernte in 1000[2]) Bushels	Sommerweizen Areal in 1000 acres	Sommerweizen Ernte in 1000 Bushels	Zusammen Areal in 1000 acres	Zusammen Ernte in 1000 Bushels
1912 . . .	26 571	400	19 245	330	45 816	730
1913 . . .	40 453	529	18 485	240	50 184	764
1914 . . .	36 008	685	17 533	206	53 541	891
1915 . . .	81 699	655	19 445	356	59 898	1011
1916 . . .	26 571	455 geschätzt	17 851	199 geschätzt	50 671	654

Es wird demnach die diesjährige Weizenernte die kleinste der letzten fünf Jahre sein, und da auch die Berichte aus Kanada über kleinere Anbauflächen infolge ungünstiger Einsaatverhältnisse, über Rost und Arbeitermangel klagen, und die indische Weizenernte kaum genügt, um die eigene Bevölkerung zu ernähren, ist es kein Wunder, wenn die Weizenpreise rapide steigen, steht doch

[1]) 1 acre = 0,4 ha. — [2]) 1 Bushel = 27,2 kg.

jetzt der Manitoba-Weizen am Londoner Balticmarkt um etwa 20 sh. für den Quarter (etwa 100 M. die Tonne) höher als vor 6 Jahren. Die große amerikanische Mühlenindustrie sucht sich schon so viel als möglich von der Ernte zu sichern, und der Bedarf Frankreichs scheint auch ein sehr großer werden zu sollen. Auch die Wetterberichte von Argentinien erregen Besorgnis für die im Winter reifende La Plata-Ernte, abgesehen davon, daß die Knappheit der Frachträume und die hohen Frachtkosten den europäischen Bedarf mehr auf Nordamerika hinlenken. Während nun in Friedenszeiten an der jährlichen Versorgung Westeuropas mit 15 Mill. Tonnen Weizen die Vereinigten Staaten mit 6 Mill. Tonnen beteiligt waren, hatten sie im vorigen Jahr infolge des Ausfalles Osteuropas nicht weniger als 12 Mill. Tonnen des Gesamtbedarfs von 14½ Mill. Tonnen zu liefern, wozu sie nur durch eine besonders gute Ernte in den Stand gesetzt wurden. Daß die Vereinigten Staaten hierzu in diesem Jahre nicht im Stande sein werden, ist sicher; schon die 6 Mill. Tonnen des Normaljahres sind kaum zu erwarten, aber diese genügen sicher nicht, da einerseits die Vorräte in England außergewöhnlich zusammengeschrumpft sind und anderseits das kühle feuchte Wetter in Nordengland starke Ausfälle bei der Ernte erwarten läßt. Auch sind die Bedürfnisse infolge der gewaltigen Vermehrung der Heeresstreitkräfte seit dem vorigen Jahr bedeutend gestiegen. Die Lage der Ententemächte in bezug auf die Verpflegung erscheint daher in sehr düsterem Lichte.

Da auch der Mais infolge der ungewöhnlichen Hitze in den Vereinigten Staaten sehr gelitten hat, und die im April fällig gewesene Maisernte Argentiniens um 50 % gegen die vorjährige zurückblieb, so ist es ebenfalls nur schwer zu verstehen, woher die Ententemächte sich in diesem Jahre die von ihnen benötigten Maismengen beschaffen sollen, da es ja so gut wie ausgeschlossen ist, daß sie sich einen Zugang zu den großen Maisvorräten der Balkanstaaten werden erobern können. Auch die Maispreise sind daher in schneller Steigerung begriffen.

Die Textilindustrie Brasiliens.

Über die Tätigkeit der brasilianischen Textilindustrie werden aus amtlicher Quelle Brasiliens nachstehende Einzelheiten bekanntgegeben.

Der Verbrauch an Rohbaumwolle in allen brasilianischen Fabriken betrug in 1914 47 501 Tonnen, die daraus hergestellten Fertigwaren wiesen einen Wert von 237,5 Mill. Milreis auf. Der größte Anteil an der Erzeugung entfällt mit 64,9 Mill. Milreis auf den Staat São Paulo.

In 1914/15 litt die Tätigkeit der Baumwollspinnereien stark durch Trockenheit im Lande und durch die Kriegsereignisse in Europa. In den Nordstaaten Brasiliens herrschte eine furchtbare Dürre vor, welche einen erheblichen Ausfall an der Baumwollernte im Gefolge hatte. Eine Preissteigerung war die direkte Folge dieser Umstände, welche die Baumwolle von 12½ auf 25 Cents amerik. pro Pfund in die Höhe trieb. 25 000 Ballen Baumwolle mußten daher auch aus den Vereinigten Staaten eingeführt werden, um den Eigenbedarf des Landes zu decken.

Außerdem litt die Textilindustrie sehr beträchtlich unter einem empfindlichen Mangel künstlicher Farben, welche aus Deutschland nicht mehr eingeführt werden können, sowie durch die ständig zunehmende Verteuerung der Seetransporte.

Trotz der hohen Schutzzölle waren daher die geschäftlichen Ergebnisse in der Textilindustrie durchaus unbefriedigende. Nur sechs der 49 an der Börse in Rio de Janeiro zugelassenen Textilaktien konnten eine kleine Dividende ausschütten.

Die hauptsächlichsten Baumwollspinnereien und Webereien sind:

Name und Ort:	Kapital	Wert der Produktion	Arbeiterzahl
	in Millionen Milreis		
Progresso Industrial do Brazil, Rio de Janeiro	14,1	9,1	1650
Confiança Industrial, Rio de Janeiro . . .	13,0	8,5	1350
Fiaçao e Tecidos Alliança, Rio de Janeiro .	13,1	7,1	1650
Fiaçao e Tecidos Botafogo, Rio de Janeiro .	12,0	10,2	900
Fabrica Votorantim, Sorocaba	10,0	7,1	1400
Brasil Industrial, Paracamby	10,1	6,0	1100
Ca. Petropolitana, Petropolis	9,0	5,0	1200
Manifacturados Fluminenses, Nictheroy . . .	9,0	4,2	1000
Fiaçao e Tecidos Corcovada, Rio de Janeiro	9,1	5,2	820
Fiaçao e Tecidos Carioca, Rio de Janeiro .	8,5	6,5	1300
Cotonificio R. Crespi, Sao Paolo	8,0	4,1	1300
America Fabril, Rio de Janeiro	8,1	5,1	1300
Emporio Industrial do Norte, Sao Salvador	7,1	4,0	1600
Industrial Pernambucana, Camaragibe . .	6,0	3,5	610
Sao Bernardo Fabril, Sao Bernardo . . .	6,1	2,5	750
Industrias R. Matarazzo, Sao Paolo . . .	5,0	5,5	2000
Fiaçao e Tecidos de Pernambuco, Torre . .	5,0	4,5	1000
Societa Italo-Americana, Salto de Itu . .	5,1	3,0	1050
Fabril Paulista, Recife	5,1	4,0	1300
Valença Industrial, Valença	4,1	2,5	800
Estamparia Yipiranga, Yipiranga	4,0	3,1	800
Progresso Industrial da Bahia, S. Salvador .	4,1	3,5	1300
Fabrica Paulistana, S. Paolo	4,1	1,5	500
Fiaçao e Tecidos S. Bento, Jundiahy . . .	3,5	2,0	580
Fiaçao e Tecidos da Ponte, Sorocaba . . .	3,5	2,0	250
Otherer Speer & Co., Sorocaba	3,5	2,5	760
Industrial do Rio Gr. do Norte, Natal . . .	3,5	1,1	280
Industrial Sul Mineira, Itajuba	3,1	1,1	250
Fiaçao e Tecidos Cometa, Petropolis . . .	3,1	2,5	460
Fiaço e Tecidos Mageense, Magé	3,1	3,1	750
Fiaço e Tecidos S. Maritinho, Tatuhy . . .	3,1	2,0	413
Taubaté Industrial, Taubaté	2,5	1,1	660
Paulista Aiagem, S. Paolo	2,5	2,0	700
Fiaçao e Tecidos S. Aleixo, S. Aleixo . . .	2,5	1,1	600
Tecidos Porto Alegrense, Porto Alegre . .	2,5	1,5	300
Pinotti Gamba & Co., S. Paolo	2,5	2,1	480
Sao Pedro de Alcantara, Petropolis . . .	2,5	1,5	300
Industrial Mimeira, Juiz de Fora	2,5	2,1	640
Industrial Estancia, Estancia	2,5	1,5	320
Alagoana de Tecidos, Cachoeira	2,5	2,0	600
Fabrica Maranhense, S. Luiz	2,0	1,5	720
Fiaçao e Tecidos Rio Anil, S. Luiz . . .	2,0	1,5	600
Tecidos S. Italo-Brasileira, S. Paolo . . .	2,0	2,0	750

In São Paulo besteht noch eine Jutefabrik, die Companhia Nacional de Tecidos de Juta, mit einem Kapital von 26 Mill. Milreis. Die jährliche Produktion

derselben beträgt 14 Mill. Milreis. Die Betriebskraft der Fabrik ist Elektrizität und beträgt 3000 Pferdekräfte; 2800 Arbeiter sind in dem Betriebe beschäftigt. In der Hauptsache werden Säcke, Jutegarne und Packleinewand in der Fabrik hergestellt.

In dem gesamten Textilgewerbe Brasiliens waren Ende 1914 303 Fabriken tätig, welche zusammen ein Kapital von 368,1 Mill. Milreis repräsentierten und mit 74 900 Arbeitern Erzeugnisse im Werte von 278,2 Mill. Milreis herstellten.

O. Preuße-Sperber, Berlin.



Die Bewirtschaftung der Öle und Fette durch die deutsche Kriegsorganisation.

Neben den Futtermitteln, dem Kautschuk und einigen Metallen ist in bezug auf kein einziges Gebiet der Rohstoffe Deutschland mehr auf die Einfuhr angewiesen, als betreffs der Öle und Fette. Der im Februar 1915 ins Leben gerufene Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, der für die Beschaffung und den Einkauf dieser Rohstoffe sorgen und sie unter die einzelnen ihrer bedürfenden Industrien zu verteilen hatte, mußte nun zuerst daran gehen, sich einen statistischen Überblick über die Produktion und den Konsum der Rohstoffe zu verschaffen.

Deutschland hatte im Durchschnitt der letzten Friedensjahre einen Einfuhrüberschuß von Ölsaaten und Ölfrüchten von rund 1 600 000 t, die in Öl umgerechnet, und zwar genau berechnet entsprechend der Ölausbeute jeder einzelnen Ölsaat, 570 000 t pflanzliche Öle ergaben. Das Inland lieferte durch den eigenen Ölsaatenbau, ebenfalls in Öl umgerechnet, schätzungsweise etwa 20 000 bis 30 000 t, während unsere Ein- und Ausfuhrbilanz für die fertigen pflanzlichen Öle mit einem Einfuhrüberschuß von 35 000 t endete, so daß die Gesamtmenge der pflanzlichen Öle, die im Inland konsumiert werden, mit etwa 560 000 t anzusetzen war. Der Einfuhrüberschuß der tierischen Fette war leicht mit 268 000 t zu errechnen. Schwieriger war dagegen die Berechnung der inländischen Fettproduktion. Sie ergab einen Gesamtverbrauch von 1 900 000 t, der wiederum zu etwa 430 000 t für technische Bedürfnisse benutzt wurde, während der Rest in die Ernährungsbilanz ging. Dieser Rest ergab einen durchschnittlichen Fettverbrauch von etwa 70 g, eine Ziffer, die durch die Untersuchung der Ernährungsphysiologen bestätigt wurde.

Die Aufgabe des Ausschusses bestand nun darin, vor allem den technischen Verbrauch an Ölen und Fetten nach Möglichkeit abzusenken, um Ersparnisse für die menschliche Ernährung zu schaffen. Diese Aufgabe ist dem Kriegsausschuß in der Weise gelungen, daß der Verbrauch von 430 000 t heute etwa auf 40 000 t pro Jahr abgedrosselt wurde, d. h. eine Ersparung von beinahe 400 000 t. Die Absenkung selbst wurde herbeigeführt durch eine Reihe von Bundesratsverordnungen, es seien nur erwähnt die absoluten oder teilweisen Verbote der Verwendung von Ölen zur Herstellung von Fußbodenölen, zu Schmierzwecken u. a. m. Neben die Verbote traten eine große Reihe von Bestimmungen, die vom Kriegsausschuß selbst durchgeführt werden

konnten, so eine genaue Rationierung in der Lederindustrie und in der Textilindustrie.

Die Absenkung des Ernährungsbedarfes war natürlich viel schwieriger. Bei der Gefangenenernährung konnte die Beobachtung gemacht werden, daß sich die Fettkalorien durch eine größere Anzahl Kohlehydratkalorien ersetzen lassen. An eine so wohl ausgewählte Ernährung läßt sich aber bei der Gesamtheit des Volkes nicht denken, sie läßt sich wohl durchführen im Gefangenenlager, wo ständig Fachleute zur Verfügung stehen, um die notwendigen Mengen festzusetzen, und ebenso auch bei Massenspeisungen, bei denen der gesamte Kalorienwert gleichmäßig hochgehalten werden kann, keinesfalls aber kann dem einzelnen Volksgenossen ohne Schädigung seines Körpers bei minimaler Fettzufuhr die Auswahl der Ernährungsstoffe überlassen bleiben. Es wurde daher zunächst mit einzelnen Mitteln versucht, eine Ersparung zu erzielen, so durch die Einführung der fettlosen Tage, durch das Sahneverbot usw. Wir haben dann ja selbst in einer Zeit, als die Fettkarten immer noch nicht eingeführt waren, den Übergang von der fettreichen zur fettarmen Ernährung bei unserer Bevölkerung erlebt. Nachdem nun der einzelne sich an die fettarme Ernährung gewöhnt hat, und die Fettration an sich in gleicher Höhe gehalten werden kann, hat die Fettfrage viel von ihrer Gefährlichkeit verloren.

Bedeutsam ist weiter, daß vor kurzem die große Frage der Seifenregelung zu Ende geführt worden ist. Nach einer vorläufigen Verordnung vor etwa drei Monaten konnte jetzt das mit vieler Mühe aufgestellte Programm durchgeführt werden, das eine normale Streckungsseife mit einem Fett- und Harzgehalt von nur 20 % und ein normales Streckungsseifenpulver mit einem Fett- und Harzgehalt von nur 5 % vorsieht. Wir brauchen zur Herstellung sämtlicher Seifenmengen in Zukunft monatlich nur noch $7\frac{1}{2}$ % der Rohstoffe, die wir im Frieden brauchten.

Neben der Einschränkung des Verbrauchs war die Beschaffung neuer Stoffe und die Förderung der inländischen Erzeugung die Hauptaufgabe. Im Zusammenhang mit der Seifenregelung waren hier die Maßnahmen auf dem Gebiet der Harze sehr wichtig. Die Harzeinfuhr wurde bereits bei Beginn des Krieges völlig unterbunden. Nach langen Vorarbeiten ist man in diesem Jahre in Deutschland selbst dazu übergegangen, in großem Umfange abzuharzen. Die Fläche, die hierfür herangezogen worden ist, beträgt bei uns und im okkupierten Gebiet etwa 60 000 ha; diese wird eine Harzmenge ergeben, die den dringendsten Bedarf hoffentlich befriedigen kann und die zum Teil eine Durchführung des Seifenprogramms überhaupt erst ermöglicht, daneben aber auch der Lackindustrie und insbesondere der Papierindustrie sehr willkommen sein wird. Das gewaltige Experiment ist bisher gut verlaufen. Man sieht jetzt in den Kiefernwaldungen an den Bäumen häufig die vier langen Schnitte, aus denen das Harz tropft. Für die Lackindustrie steht noch ein weiteres Ersatzmittel zur Verfügung, das Cumaronharz, ein aus der Wäsche des Schwerbenzols mit Schwefelsäure entstehendes Produkt.

Die umfangreiche Propaganda für den Anbau der Sonnenblumen, für die Buchheckernernte, für den erweiterten Anbau von Mohn und Ölsaaten überhaupt ist bekannt. Die Flächen für den Ölsaatenanbau sind bereits erheblich vergrößert worden, insbesondere in den besetzten Gebieten. Hoffentlich gelingt es auch, bei dem bevorstehenden Rapsanbau in diesem Herbst eine stark vergrößerte Anbaufläche zu erzielen. Die Vorbedingungen sind

wenigstens überaus lockend für den Landwirt; sie bestehen neben der Erhöhung des Preises in der Sicherung einer gewissen Rücklieferung von Ölkuchen. Gegenüber dem Ölsaatanbau besagen alle Sammlungen von ölhaltigen anderen Produkten ziffernmäßig nur wenig, wenn auch insbesondere in der Ausnutzung der Obstkerne erhebliche technische Fortschritte erzielt worden sind. Eine ergiebige Quelle kann auch in der Ausnutzung des Ölgehaltes der Maiskeime gesehen werden. Die Fetthefeverwertung hat vorläufig zu einem größeren Ergebnis nicht geführt, dagegen werden dieses Jahr die Walnüsse und Trester und Traubenkerne zur Ölbereitung herangezogen werden. Daß selbst die kleinste Quelle ausgenutzt und erprobt wird, entspricht der deutschen Gründlichkeit. In dieser Beziehung ist in den Arbeiten der verschiedenen wissenschaftlichen Kommissionen wohl schlechterdings alles geschehen.

Die Wiedergewinnung der Fette wird vom Kriegsausschuß in der Weise betrieben, daß er bis jetzt 4000 sogenannte Fettabscheider allerorts in Deutschland und in den okkupierten Gebieten zur Aufstellung in den großen Küchen, Schlächtereien usw. gebracht hat und die dort gewonnenen Fette an sich wieder zurückgelangen läßt. In den okkupierten Gebieten sind an mehreren Stellen Fettschmelzen errichtet worden, denen die Fette der Korpsschlächtereien geliefert werden und die dort geschmolzen und der Heimat zugeführt werden. Die bestorganisierte Schmelze im Westen hat eine durchschnittliche Lieferung von 5000 kg pro Tag aufzuweisen, die bisher glatt verloren gingen. Ebenso wird die Knochenverwertung in der Etappe betrieben, in primitiver und in höher kultivierter Weise.

Die angespannte Leistungsfähigkeit im Inlande wurde durch die Einfuhrpolitik wesentlich unterstützt. Hier allerdings waren durch die Vorkehrungen der Engländer erhebliche Hindernisse in den Weg gelegt, die noch dadurch erhöht wurden, daß leider viel zu lange der freie Handel während des Krieges, sich vor den Augen der Neutralen gegenseitig überbietend, die Preise für Deutschland steigern konnte. Die eingeführten Monopole sind jedenfalls nicht zu früh gekommen, und es läßt sich aus den Einfuhrzahlen beweisen, wie segensreich die Einführung des Monopols auf die Gesamteinfuhr gewirkt hat. Seit dem Monat März, in welchem Öle, Fette und Seifen monopolisiert wurden, bewegt sich die Einfuhr steigend aufwärts und beträgt heute schon ein Mehrfaches der Märzeinfuhr. Seit dem Monat März, in welchem Monat infolge der Preisüberbietungen des Handels die Preise für Tran in Norwegen auf 1000 M. gestiegen waren, ist infolge der systematischen Absenkungspolitik der oben genannte Preis um 40 % bereits abgesenkt worden. Derselbe Tran kostete im Frieden 40 M. Zudem kommt hinzu, daß es durch die starke Unterstützung des Herrn Feldeisenbahnchefs nunmehr gelungen ist, in eigenen Kesselwagenzügen, die als Militärzüge geführt werden, große Olivenölmengen aus Smyrna einzuführen; in Kleinasien harrt eine große Gesamternte des Abtransportes nach Deutschland.

Der Kriegsausschuß hat selbst die Preise für die Margarine festgesetzt und mußte dementsprechend die Preise für die Rohstoffe, die die Margarineindustrie braucht, auf einer bestimmten Höhe maximal halten. Diese Höhe beträgt zur Zeit rund 350 M. für den Doppelzentner. Die Einfuhr aus dem Auslande ist, wie bereits erwähnte Ziffern ergaben, oft nur zu wesentlich höheren Preisen möglich, dann muß der Kriegsausschuß, da das Reich zur laufenden Verbilligung Gelder nicht zur Verfügung stellt, aus seinen Fonds

die oft in die Millionen gehenden Verluste tragen. Der Kriegsausschuß ist in der glücklichen Lage gewesen, durch die billige Übernahme der erheblichen Beutebestände, sozusagen auf Kosten unserer Feinde, sich einen Reservefonds von mehreren Millionen zu schaffen. Die gewaltigen Umsätze für die Margarineversorgung und die dadurch bedingten Zuschüsse würden binnen kurzem jedoch diese Mittel verzehrt haben, wenn nicht auf andere Weise ein Ausgleich geschaffen würde. Dieser Ausgleich mußte daher durch die Verteuerung der Öle für technische Zwecke gesucht werden. Die Verteilung der Rohstoffe erfolgt natürlich unter besonderer Berücksichtigung der Ernährungsnotwendigkeiten auf Grund feststehender Verteilungsschlüssel. Diejenigen Ernährungsstoffe, die in den unter Kontrolle des Kriegsausschusses arbeitenden Fabriken und Ölmühlen hergestellt werden, gelangen jetzt zur Verteilung durch die neu geschaffene Reichsstelle für Speisefette. Soweit die Verteilung an Industrien erfolgt, gehen die Stoffe durch die parlamentarisch regierten Verteilungskommissionen und Abrechnungsstellen. Hier gelangen sie wiederum auf Grund der Kontingentziffern von 1913 zur Verteilung an die einzelnen Werke.

Über die zukünftige Gestaltung läßt sich nur mit Vorsicht etwas sagen. Jedenfalls hofft der Kriegsausschuß, im Winter die Mengen für die Margarineproduktion erhöhen zu können, was um so notwendiger ist, als dann der wieder verminderten Butterproduktion zu Hilfe gekommen werden muß.

Ersatzfutter.

Über den gegenwärtigen Stand der Ersatzfutterfrage in Deutschland macht die „Norddeutsche Allgemeine Zeitung“ bemerkenswerte Ausführungen. Danach sind wir so weit, von unserer in normalen Jahren rund 40 Mill. Tonnen betragenden Strohernte schon etwa $\frac{1}{2}$ % durch Kochen mit alkalischer Lauge zu Strohzellulose zu verarbeiten, von der wir, da 100 kg Stroh 50 kg Zellulose ergeben, etwa 100 000 Tonnen produzieren können; im nächsten Jahre können wir mehr, wenn es not tut, bis zu einer halben Million Tonnen herstellen. Wir gewinnen hierbei höchst wertvolle Abfallstoffe, die uns für andere abgeschnittene Einfuhr Ersatz bieten. Durch Zumischung von Melasse, Futterhefe oder anderer Eiweißstoffe erhalten wir ein Strohkraftfutter, das uns als Stärkeeiweißfutter einen vollwertigen Ersatz für Hafer bietet. Stehen uns im Frieden erst wieder die Zusatzstoffe in praktisch unbegrenzten Mengen zur Verfügung, so vermögen wir uns durch Verarbeitung eines nicht einmal allzu großen Bruchteils unserer Strohernte von der bisherigen Einfuhr an Kohlehydraten unabhängig zu machen.

Auch das Problem, Trockenhefe, ein reines Eiweißfutter, das im wesentlichen aus Melasse und Ammoniak bereitet wird, herzustellen, ist technisch völlig gelöst, das organisatorische ist in der Lösung begriffen. Durch die Knappheit des Materials, besonders der Melasse, sind die Erzeugungsmengen natürlich begrenzt; immerhin wird die Produktion bei dem gegenwärtigen Stande der fabrikatorischen Anlage etwa 12 000 Tonnen im Monat betragen. Einer weiteren Steigerung stehen aber, wenn mehr Melasse bereitgestellt werden kann, was bei einer guten Zuckerernte jedenfalls möglich ist, technisch keine Schwierigkeiten entgegen.

Die Herstellung von wertvollem Eiweißfutter aus Tierkadavern und Schlachtabfällen ist gleichfalls von großer Bedeutung, da der Proteingehalt dieser

Futtermittel 50 bis 80% beträgt. Auch technisch ist die Verarbeitung eine leichte, dagegen erfordert die Erfassung des Materials eine weitverzweigte Organisation sowohl im Inlande als auch in den besetzten und Kampfgebieten. Die Verwertung der Abfälle der städtischen Schlachthöfe zur Futtererzeugung ist neuerdings durch eine Bundesratsverordnung geregelt. Über die zu erwartenden Futtermengen lassen sich keine bestimmten Angaben machen, ein großer Teil davon wird jedoch unmittelbar von der Heeresverwaltung übernommen werden.

Vorläufig kleinere Mengen Ersatzfutter sind von Heidekraut, Schilf, Seegras und Seetang zu erwarten. Allein an Heidemehl rechnet man aber doch für das nächste Jahr schon auf 18000 Tonnen; die bessere Sorte, von der doppelt soviel wie von der zweiten Qualität erzeugt wird, hat einen recht hohen Nährwert, da sie 7% stickstoffhaltige Substanzen und 9% Fett enthält. Wichtiger sind vorläufig noch die Weintrester, die jährlich 50000 Tonnen Trockenfutter ergeben bei einem Proteingehalt von 16 und einem Fettgehalt von 4%.

Als aussichtsreiches Ersatzfutter der Zukunft ist das Holzfutter anzusehen, das durch Aufschliessen und Verzuckerung des Holzes, vorläufig erst in Laboratorien, hergestellt wird. Hiervon lassen sich natürlich beliebige Mengen herstellen, wenn sich die Methode erst praktisch und im großen bewährt haben wird. Auch aus der Ablauge der Zellulosefabriken lassen sich bedeutende Futtermengen gewinnen, wenn sich — wie es den Anschein hat — die gesundheitliche Unschädlichkeit derselben erwiesen haben wird.

Der zweifellos von durchaus sachverständiger Seite geschriebene Artikel schließt folgendermaßen:

Was hier in kurzen Zügen angedeutet wurde, erschöpft das Arbeitsgebiet und das Konto der Erfolge des Kriegsausschusses für Ersatzfutter keineswegs. Aber es zeigt doch, welche Unsumme fruchtbarer und schöpferischer Arbeit geleistet wird, um über die Grenzen unserer bisherigen Versorgung hinwegzukommen und der nationalen Unabhängigkeit auf einem Gebiete zuzustreben, auf dem wir bis zum Kriegsausbruch weiter als irgendwo sonst von ihr entfernt waren. Das ist ein schwieriges, mühsames, langwieriges Beginnen; und es ist durchaus natürlich, daß die Mengen nach den neuen Methoden erzeugter Futtermittel, die bisher als Zuschüsse zur Ernährung des Viehs bereitgestellt werden konnten, sehr geringfügig waren und praktisch keine sonderliche Bedeutung hatten. Der Zeitraum von der Gründung des Kriegsausschusses für Ersatzfutter im August 1915 bis jetzt war Vorbereitungs- und Aufbauperiode — technisch wie organisatorisch. Aber schon in der zweiten Hälfte dieses Jahres wird sich das Bild sehr wesentlich geändert haben, wird die Ertragsperiode beginnen. Die Zeit arbeitet für uns — denn wir arbeiten in der Zeit!

Neues Verfahren der Terpentinölgewinnung.

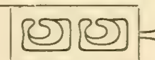
Die Gewinnung des Terpentinöles in offenen Wunden des Baumes ist nicht nur mit einer unvermeidlichen Verunreinigung durch Fremdstoffe verbunden, die nachträglich erst wieder abgesondert werden müssen, sondern ein großer Teil des wertvollen Terpentinöles verdampft vor dem Einsammeln an der Luft, so daß das Terpentin, das ursprünglich gegen 38% Öl enthält, nach wenigen Tagen nur noch 14 bis 15% besitzt, während in älterem, schon zu Harz verhärtetem Terpentin kaum noch 3% Öl enthalten sind. Man hat nun versucht, das Balsamharz derart zu gewinnen, daß der Abfluß ohne Berührung mit der Luft in luftdicht an den Baum anliegenden Apparaten geschieht, und hat schon im vorigen Jahre

ein derartiges Verfahren erfunden, das aber wegen des verhältnismäßig teuren Apparates kaum eine allgemeine Verbreitung finden dürfte. Nach der „Chemiker-Zeitung" schlägt nun Professor Dr. Wislicenus folgendes einfache, im wesentlichen auf einer anderen Art der Zapfung beruhendes Verfahren vor:

Mit einem Zentrumsbohrer wird an einer starken Borkenstelle ein etwa 3 cm weites Loch durch die Splintteile des Holzes bis in die ersten Kernholzschichten gebohrt, auf das seitlich zwei weitere engere Kanäle zuführen, die aber das Kernholz höchstens tangential berühren dürfen. Diese sind die eigentlichen harzbildenden Kanäle, die von Zeit zu Zeit nachgefrischt werden müssen, um zu einer Harzbildung veranlaßt zu werden. Man verschließt sie mit guten, geweichten Korken. In den zwischen beiden gelegenen Hauptkanal dagegen führt man direkt den wulstigen Hals einer Rotwein-, beziehungsweise Bier- oder Mineralwasserflasche ein, die am besten in kleinerem Format zu wählen ist. Eine Sicherung der bei richtiger Bohrung festsitzenden Flasche ist meist unnötig; ebenso ist eine besondere Dichtung entbehrlich, da die Spuren von austretendem und verkrustendem Harze von selbst einen luftdichten Abschluß erzeugen. In den Flaschen sammelt sich rasch leichtflüssiger, blaßgelber, öliger Balsam von 36 bis 38 % Ölgehalt.

Über die Gesamtausbeute läßt sich bis jetzt, wie die „Rhein. Westf. Zeitung" schreibt, schwer ein Überschlag machen, da noch zu wenig länger zurückliegende Erfahrungen vorhanden sind. Wenn man aber, was möglich erscheint, 2 kg Rohharz für einen Kiefernstamm ansetzt und mit 300 solcher Stämme auf einem Hektar rechnet, so würden mittels des neuen Verfahrens 750 kg reiner Balsam und 250 kg Terpentinöl, statt der früheren 600 kg unreinen Rohharzes, gewonnen werden. Bei voller Ausnutzung würden in deutschen Kiefernwaldungen 56 Mill. kg Terpentin und 100 Mill. kg Hartharz zur Verfügung stehen, die den Verbrauch von 30 Mill. kg Terpentin und 80 Mill. kg Hartharz gut eindecken würden.

Auszüge und Mitteilungen.



Anbau der südamerikanischen Reismelde. Die Reismelde, Chenopodium quinoa, eine den deutschen Melden ähnelnde, aber 1 bis 2 m hoch wachsende, reich beblätterte und zahlreiche Samen entwickelnde, auf den Anden heimische Art, bildet in Chile und Peru für Millionen von Menschen ein wichtiges Nahrungsmittel und wird dort in den höheren Teilen der Gebirge, bis zu 4000 m Meereshöhe, also teilweise in Höhen, in denen Getreide nicht mehr reift, in großen Mengen angebaut. Vielfach bilden die mit Milch oder Wasser gekochten Samen neben Kartoffeln die einzige Nahrung der Gebirgsbewohner, ebenso wird auch das Mehl, auch in geröstetem Zustand, gegessen. Die kleinen Samen, welche die Hirsekörner an Größe kaum übertreffen und von denen 600 auf ein Gramm gehen, werden in der Art wie Reis als tägliches Gericht, häufig auch als Einlage in Suppen gegessen, während die dem Spinat ähnelnden Blätter ein gutes Gemüse bilden, daneben aber auch als Viehfutter dienen. Da die Samen neben 38 % Stärke, 9 % Dextrin und Zucker, 8 % Rohfaser, 4,2 % Mineralstoffe, darunter viel Kalksalze, nicht weniger als 19 % Eiweiß und 5 % Öl enthalten, so übertreffen sie an Nährwert das Getreide und bilden außerdem ein

vorzügliches Hühnerfutter. Das Kraut bildet ein vorzügliches Futter für Schweine und Rindvieh, die jungen Blätter sind wie Spinat zum menschlichen Genuß geeignet. Dr. Max Issleib in Magdeburg, der für die Einführung dieser auch in Deutschland gut zur Reife gelangenden Pflanze bei uns Propaganda macht, glaubt auch, daß sie bei ihrer Schnellwüchsigkeit gute Wildremisen bilden würde, die namentlich dem Jungwild Schutz gegen die Krähen gewähren. Die Aussaat hat Anfang Mai, nach Beendigung der Nachtfröste zu erfolgen, und zwar am besten in Zwischenräumen von einem Fuß, um den Pflanzen Raum zur Entwicklung zu geben; die jungen Pflanzen sind gegen Vogelfraß zu schützen. Im August oder September kann geerntet werden. Da schon mindestens 1000 Landwirte und Gartenbesitzer von Dr. Issleib mit Samen versehen sind und sich mit Versuchsanbau der Pflanze befassen, so werden wir wohl bald näheres über ihre Eignung für deutsches Klima erfahren. Fallen die Versuche günstig aus, so dürfte die Kultur der Reismelde in Anbetracht ihres nicht unbedeutenden, unsere Getreidearten, sogar Mais, übertreffenden Ölgehaltes vielleicht mit dazu beitragen können, um uns in bezug auf pflanzliche Öle vom Auslande für später etwas unabhängiger zu machen. Wir möchten außerdem empfehlen, später den Anbau auch in anderen tropischen Gebirgsgegenden außer den Anden zu versuchen, aber nur in hochgelegenen Gebieten.

Erhöhung der Getreideernten durch Flachsbau. Ein vermehrter Anbau von Flachs würde nicht nur der Ölknappheit abhelfen und uns Faserstoff in reicher Menge liefern, sondern auch den Getreidebau heben, wie nach den „Leipz. N. Nachr." Güterdirektor Püschel in der Hauptversammlung des Landwirtschaftlichen Vereins zu Breslau nachwies. Direktor Püschel hat dem Flachsbau dauernd eine Fläche von 1150 ha (22 vom Hundert der ihm unterstellten Ackerfläche) eingeräumt. Von dem Zeitpunkte ab, wo Flachs als Vorfrucht von Weizen angebaut wurde, stieg der Ertrag des letzteren ganz erheblich, so daß jetzt die Weizenernte um 10 dz auf das Hektar gestiegen ist. Die gesamte Mehrernte an Weizen beträgt — da bei zwei Drittel der Weizenanbaufläche Flachs als Vorfrucht dient — 17 500 dz im Werte von 315 000 M. Weitere Vorteile liegen im arbeitsverteilenden Ausgleiche beim Flachsbau, da die Flachsernte noch vor die Weizenernte fällt.

Ausfuhr Niederländisch-Indiens im Jahre 1915. Das Jahr 1915 war für die Erzeugnisse der Pflanzungen nicht ungünstig, sowohl Zucker wie auch Tabak, Kaffee und Kautschuk fanden leichten Absatz, von letzterem gingen große Mengen nach Japan und Amerika. Die Ausfuhr von Chinarinde nahm ab, dafür stieg die von Chinin. Von den Produkten der Eingeborenenkulturen nahm infolge der Schwierigkeiten, die England dem Handel bereitete, die Ausfuhr der Erdnüsse und Kopra ab, dafür wurde um so mehr Kokosnußöl in Java hergestellt, dessen Ausfuhr von 627 Liter im Jahre 1914 auf 5 Mill. Liter im Jahre 1915 stieg. Die Ausfuhr von Reis nahm trotz der Behinderung der Ausfuhr zu. Starke Nachfrage herrschte nach Mais, Areca(Pinang)nüssen und -Fasern. Auch Häute, ätherische Öle, Zinn und Erdölprodukte weisen in der Ausfuhr eine bedeutende Steigerung auf, während die Holzausfuhr von 29 000 auf 18 000 cbm zurückging.

Außenhandel der Federated Malayan States. Eine außerordentliche Handelsbilanz war das Jahr 1915 für die Federated Malayen States, indem einer noch mehr als im Vorjahr gesunkenen Einfuhr von nur 7 157 027 £ eine Ausfuhr von 18 950 079 £ gegenüberstand. Der Wertzuwachs der Ausfuhr beruht hauptsächlich auf den hohen Preisen der beiden wichtigsten Exportartikel Zinn

und Kautschuk, wozu dann noch bei letzterem Produkt die Produktionssteigerung hinzukam. Der Kautschuk trat zum erstenmal an die erste Stelle, während der Export von Zinn und Zinnerzen gegenüber dem Vorjahr ziemlich stationär geblieben ist. Es wurden nämlich ausgeführt:

	Kautschuk		Zinn und Zinnerze
1914 . . .	30 697 Tonnen im Werte von	6 361 362 £	7 080 571 £
1915 . . .	44 523 „ „ „ „	10 897 365 „	7 164 968 „

N e u e r S t a u d a m m i n Ä g y p t e n. Im Rosettearm des Nils soll bei dem Ort Fuh ein Staudamm errichtet werden, um die Bewässerungen der Provinzen Gharich und Behera besser regeln zu können. Es handelt sich bei ihm, wie bei dem Staudamm von Damiette, nicht nur darum, das Wasser zu stauen und auf die Felder zu leiten, sondern vielleicht noch mehr darum, das von den Winden aus dem Meere heraufgedrückte Salzwasser zu verhindern, in die Mündungsarme des Nils einzudringen und durch die Kanalarme auf die Äcker zu gelangen.

H e u s c h r e c k e n i n d e r a s i a t i s c h e n T ü r k e i. Während im vorigen Jahre hauptsächlich das südliche Syrien, besonders Palästina von Heuschrecken befallen war, die sich dann nach Norden wandten und noch in Cilicien (siehe „Tropenpflanzer“, 1915, S. 666) arge Verheerungen anrichteten, sowie auch noch weiter nördlich nach Aidin übergriffen, ist in diesem Jahre Syrien überhaupt verschont geblieben, und auch in Cilicien scheinen sie wenig Schaden angerichtet zu haben. Ende Mai konnte dort schon bei Adana mit dem Schnitt der Gerste und teilweise des Weizens begonnen werden. Dagegen haben in diesem Jahre Heuschrecken, aber wahrscheinlich nicht die von Süden her gekommenen Wanderheuschrecken, sondern eine endemische Art, im Mai Kleinasien heimgesucht und namentlich in den Vilajets Konia und Aidin ziemlichen Schaden angerichtet. Besonders massenhaft traten sie im Bezirk Karahissar und Eskischehir auf der anatolischen Hochebene auf. Jedoch hält sich der Schaden in erträglichen Grenzen und soll fast nirgends über 20 % der Getreideernte hinausgehen. Der Wein und das Obst Westanatoliens sowie auch das Opium im Vilajet Konia sollen dagegen nicht gelitten haben. Während im vorigen Jahre 13 Arbeiterbataillone zur Bekämpfung der Heuschrecken in Dienst gestellt wurden und bis Oktober v. J. bereits gegen 10 Mill. Oka (à 1,28 kg) Heuschreckeneier eingesammelt und vernichtet worden waren, steht die Heuschreckenbekämpfung dieses Jahres unter der Leitung eines deutschen Fachmannes; die ergriffenen Maßnahmen sollen sich bewährt haben, namentlich die Frauen und Kinder beschäftigten sich mit der Vertilgung der Insekten, und an manchen Orten oblag die gesamte Bevölkerung 3 bis 4 Tage in der Woche dieser Arbeit, während die Geschäfte unterdessen geschlossen blieben. In Konstantinopel ist jetzt sogar eine besondere Zentrale zur Bekämpfung schädlicher Insekten und Pflanzenkrankheiten errichtet worden. Es mag noch hinzugefügt werden, daß neuere Meldungen vorliegen, nach denen in Oberägypten in den verschiedenen Teilen des Keneh Mudirieh sowie in Scheikh Tami im Abukerkaß-Gebiet des Minie Mudirieh Heuschreckenschwärme beobachtet worden sind. In letzterem Bezirk haben sie 150 Feddan Zuckerrohr und Baumwolle vernichtet. Das ägyptische Landwirtschaftsministerium hat die notwendigen Schritte zu ihrer Bekämpfung getan.

Z u c k e r i n K u b a. Von der letzten Zuckerernte Kubas, die mit etwa 3 Mill. Tonnen die höchste bisher erreichte war, sind jetzt nur noch ungefähr $^1/_2$ Mill. Tonnen dort vorrätig. Von den ausgeführten $2^1/_2$ Mill. Tonnen ging der größte Teil nach den Vereinigten Staaten, beträchtliche Mengen aber auch nach England. Die Aus-

fuhr der beiden Vorjahre war 500 000 bzw. 300 000 Tonnen geringer als in diesem Jahre, während die auf Kuba verbliebenen Vorräte kaum größer sind als die der gleichen Zeit des Vorjahres. Die Cuba Rohrzucker Corporation hat den Besitz der Stewart Sugar Company käuflich erworben und durch Erbauung einer Bahn die Verbindung zwischen den Besitzungen beider Gesellschaften hergestellt, so daß die Hafenplätze Jucaro an der Südküste und San Fernando an der Nordküste der Insel Kuba als Verschiffungshäfen dienen können. In der letzten Saison hat die Cuba Rohrzucker Corporation 2 695 994 Sack von je 325 Pfund Gewicht geerntet, und sie rechnet für die laufende Saison mit mindestens 3 Mill. Sack.

Zuckermonopol in Rußland. Der russische Landwirtschaftsminister hat dem Finanzminister mitgeteilt, daß durch die bisherigen Maßnahmen der Regierung das Zuckermonopol schon so gut wie eingeführt sei. Es bedürfe nur noch der Genehmigung der Regiernng und der Reichsduma, um das Zuckermonopol als eingeführt betrachten zu können.

Lage der deutschen Zuckerindustrie. Da die mit Zuckerrüben in diesem Jahre in Deutschland bepflanzte Fläche rund 10 % größer ist als die des Vorjahres, etwa 410 000 ha gegen 370 000 ha im Vorjahre, und da bei dem guten Stand der Rüben mindestens eine Mittelernte zu erwarten ist, so wird die Ernte jedenfalls die des Vorjahres bedeutend übertreffen. Wie Dr. Preißler in der Generalversammlung des Vereins der deutschen Zuckerindustrie mitteilt, dürften unter der Voraussetzung, daß auch wie sonst die Nachprodukte zur menschlichen Ernährung herangezogen werden können, auf den Kopf der Bevölkerung 5 Pfund jährlich mehr entfallen als in normalen Zeiten, vorausgesetzt natürlich, daß nicht Zucker in erheblicher Menge eingeführt wird; dabei muß aber unbedingt die Regelung des Verbrauches beibehalten werden. Es mag hierzu bemerkt werden, daß der Jahresverbrauch pro Kopf der Bevölkerung Deutschlands im Jahre 1912/13 22 kg betrug. Die Preissteigerung des Zuckers während des Krieges ist erträglich geblieben, sie beläuft sich in Deutschland auf 24 %, gegen 20 % in Österreich-Ungarn, aber 190 % in England. Wie Dr. Preißler ferner mitteilte, wird es auch nach Friedensschluß ein bis zwei Jahre dauern, bis Deutschland in der Lage sein wird, auch andere Länder mit Zucker zu versorgen. Dann wird aber Deutschland wieder auf die Ausfuhr angewiesen sein, wenn der deutsche Rübenbau wieder auf die alte Höhe gebracht werden soll. Welche Maßnahmen für die Wiedererlangung der Ausfuhr notwendig oder wünschenswert sind, wird augenblicklich von einer besonderen Kommission studiert. Die deutsche Zuckerindustrie wird aber nach Friedensschluß auch das allergrößte Interesse an einer Steigerung des Inlandsverbrauchs haben, und es ist wahrscheinlich, daß hierbei auch die Mengen Melasse, die zur Erzeugung von Futterhefe gebraucht werden, eine nicht unerhebliche Rolle spielen werden.

Zuckerversorgung Englands. Die Versorgung Englands mit Zucker macht nach wie vor große Schwierigkeiten. Vor dem Krieg erhielt England von den 18,4 Mill. Cwts (à 50,8 kg) raffinierten Zuckers, die es 1913 einführte, 9,3 Mill. Cwts., also die Hälfte, aus Deutschland, 3,9 Mill. Cwts. aus Österreich, während von den 13,5 Mill. Cwts. unraffinierten Rübenzuckers, die England einführte, sogar 9,4 Mill. Cwts. aus Deutschland und 3,2 Mill. Cwts. aus Österreich-Ungarn stammten. Da die Einfuhren von den Zentralmächten ebenso wie die von Belgien und Rußland während des Krieges fortfielen und die Frachtkosten für überseeischen Zucker ungemein stiegen, so waren gewaltige Preissteigerungen die Folge, die noch dadurch erhöht wurden, daß die Regierung im großen Maßstabe sich selbst an der Rohzuckereinfuhr beteiligte. Die Preise pro Cwt. (à 50,8 kg) betrugen für:

	Anfang April 1914	Anfang Nov. 1915	Anfang April 1916
Kristallzucker . .	11 sh 3 d	33 sh 3 d	42 sh $7^1/_2$ d
Würfelzucker. . .	17 „ 9 „	40 „ 6 „	47 „ 6 „

während die Preise zu denselben Terminen in Deutschland pro Zentner (à 50 kg) waren:

Würfelzucker. . .	20,75 M.	25,25 M.	25,75 M.
Raffinade	20,50 „	24,00 „	24,50 „

Auch die Zuckervorräte sind trotz der um 150 bis 300 % gestiegenen Preise in England bis auf ganz geringfügige Mengen zusammengeschrumpft. Man sollte nun denken, daß der außerordentlich hohe Zuckerverbrauch von 43 kg auf den Kopf der britischen Bevölkerung im Jahre 1912/13 (gegen 22 kg in Deutschland) während des Krieges infolge der hohen Preise zurückgegangen sein würde, zumal doch nicht wie in Deutschland Fettmangel zu höherem Verbrauch von Zucker in England verleitete. Es hat sich aber herausgestellt, daß diese Annahme falsch ist, denn der Rückgang des Zuckerverbrauchs beträgt nur 3 %, ist also ganz geringfügig. Wenn schon früher nach einem amtlichen Bericht englische Arbeiterfamilien mit einem Einkommen von 30 bis 40 M. wöchentlich etwa 1 M. davon, also 2,5 bis 3,3 % des Einkommens für Zucker ausgegeben haben, so muß sich jetzt dieser Prozentsatz noch erheblich erhöht haben. Es ist dies ein Beweis, daß Zucker in England in dem Maße zu einer Gewohnheitsnahrung geworden ist, daß die Engländer nur im äußersten Notfall davon lassen werden. Da aber in Großbritannien selbst die Zuckerrübenkultur erst in den ersten Anfängen steckt und aus verschiedenen Gründen wenig Aussicht auf große Entwicklung hat, so wird England auch in Friedenszeiten auf Zuckereinfuhr angewiesen bleiben. Da es aber noch für lange Zeit hindurch schwer sein wird, die 2 Mill. Tonnen, die es jährlich benötigt, von Übersee zu beziehen, weil der freilich schnell zunehmende Zucker Kubas in steigendem Maße von den Vereinigten Staaten in Anspruch genommen wird und die Frachten von Java, Brasilien und Peru recht hoch sein werden, so wird sich England doch, wenn auch widerstrebend, bequemen müssen, auch von den jetzt feindlichen europäischen Staaten in Zukunft wieder Zucker zu beziehen.

Reichshülsenfruchtstelle. Als selbständige Abteilung der Zentral-Einkaufs-Gesellschaft (Z. E. G.) ist neuerdings eine Reichshülsenfruchtstelle vom Kriegsernährungsamt begründet worden, welcher die Bewirtschaftung von Hülsenfrüchten, Buchweizen und Hirse unterstellt werden soll. Da der Friedensbedarf Deutschlands an Hülsenfrüchten 300 000 bis 350 000 Tonnen beträgt, von denen rund 200 000 Tonnen von Deutschland erzeugt werden, so ist das Verhältnis der eingeführten zu der in Deutschland erzeugten Menge weit ungünstiger als beim Getreide. Im vorigen Jahre genügten denn auch infolge der schlechten Inlandsernte und unter der Wirkung der Einfuhrsperre die beschafften Mengen nicht den Anforderungen, zumal das Heer reichlich mit Hülsenfrüchten versorgt werden mußte, die Bevölkerung erhielt daher nur geringe Mengen zur Ernährung. In diesem Jahre ist eine größere Fläche in Deutschland mit Hülsenfrüchten bebaut, auch verspricht die Ernte eine weit bessere zu werden.

Maikäfer als Futtermittel. Man hat darauf hingewiesen, die Maikäfer als Fettquelle zu verwenden. Der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette, der sich mit der Frage beschäftigte, war der Ansicht, daß der Fettgehalt hierfür ein zu geringer sei. Dagegen eignen sie sich gut in geröstetem, gekochtem oder gemahlenem Zustande als Beifutter; sie enthalten

86,8 % Trockensubstanz, nämlich 53,3 % stickstoffhaltige Stoffe, 10,9 % Rohfett, 13,9 % Chitin und 6,7 % Asche. Verdaulich sind 77 % der stickstoffhaltigen Stoffe und 83 % des Rohfettes.

Ölsaaten Indiens. Im Jahre 1914 produzierte Indien über 2 800 000 Tonnen Ölsaaten, wobei die Ölfrüchte der Bäume, wie die Illipe- und Mowrasamen sowie die Kokosnüsse nicht gerechnet sind. An Raps, Rübsen und Senf wurden 1 308 200 Tonnen von 2 530 000 ha, an Leinsaat 394 800 Tonnen von 1 347 00 ha, an Sesam 480 000 Tonnen meist in Mischkultur mit anderen Pflanzen, an Erdnüssen 632 000 Tonnen von 550 000 ha gewonnen.

Kokospalmen in Siam. Nach den neuesten Zählungen umfassen die Kokospalmenpflanzungen Siams 1 626 200 Palmen; davon entfallen 1 047 000 auf die Provinz Rajburi. Die übrige halbe Million verteilt sich auf die übrigen Provinzen, und zwar befinden sich 166 000 in Bhuket, 150 000 in Bayab, 137 900 in Prachin, 70 000 in Bejra Burna, 39 600 in Chandaburi, 10 000 in Nagor Jarisri, 5700 in Roi-ech.

Olivenkultur in Spanien. Im Jahre 1915 waren in Spanien einschließlich der Balearen 1 481 900 ha mit Oliven bestanden, die Ernte ergab 17,73 Mill. dz Oliven oder durchschnittlich 11,96 dz auf 1 ha. Davon wurden 17,24 Mill. dz zur Herstellung von 3,261 Mill. dz Olivenöl verwendet, so daß also auf jeden Hektar etwa 2,20 dz Öl gewonnen wurden.

Speisefett aus rohem Palmöl. Wie der „Weltmarkt“ berichtet, ist es dem in der Ölindustrie bekannten Ingenieur Chemiker Gleitz nach langjährigen Versuchen gelungen, aus Palmöl, selbst wenn es einen sehr hohen Fettsäuregehalt besitzt, ein brauchbares Speisefett herzustellen. Infolge seines ziemlich hohen Palmitingehaltes soll dieses Fett für Margarine- und Backzwecke viel wertvoller sein als die von Natur aus spröde Kokos- und Palmkernbutter, ferner soll es auch die Eigenschaften besitzen, hydrierte Öle durch einen Zusatz von etwa 12 % für Margarinezwecke kirnfähiger zu machen. Bisher ließ sich nur Palmöl mit einem Höchstgehalt von 6 bis 8 % freier Fettsäuren raffinieren, während das von den Eingeborenen auf primitive Weise durch Stampfen und Kochen hergestellte Palmöl so gut wie immer weit höhere Prozente freier Fettsäuren, ja bis zu 40 % aufwies. Da die Bemühungen, an Ort und Stelle in Westafrika Palmöl mit geringem Säuregehalt zu gewinnen, z. B. nach dem Verfahren der Agu-Pflanzungsgesellschaft in Togo oder nach Bernegaus Vorschlag, nur dort Aussicht haben, wo große Mengen Palmfrüchte direkt in die Fabrik geliefert werden können, wird die weit überwiegende Menge der Produktion säurereich zur Ausfuhr gelangen, so daß das neue Verfahren, falls es sich bewährt, von größter Bedeutung werden kann. Übrigens soll es dem Ingenieur Gleitz auch gelungen sein, aus dem Fett verdorbener Kakaobohnen eine erstklassige Kakaobutter herzustellen, welche die nicht raffinierte an Güte, d. h. an heller Farbe und Reinheit übertrifft und zur Veredelung derselben dienen kann.

Palmkernverwertung in England. Die Palmkernverarbeitung Englands, die vor dem Kriege sehr unbedeutend war, so daß nur ein kleiner Bruchteil der im Jahre 1913 schon etwa 4¼ Mill. £ betragenden Palmkernausfuhr der britischen Kolonien von Westafrika nach England ging, ist noch in dauernder Zunahme begriffen. Während im Jahre 1913 nur 36 000 Tonnen Palmkerne eingeführt wurden, waren es im Jahre 1915 schon 233 000 Tonnen; Hull, das, trotzdem es eins der größten Mühlenzentren der Welt bildet, vor dem Krieg keine Palmkerne verarbeitete, führte 1915 schon 50 000 Tonnen ein. In

London, den nördlichen Häfen und Bristol werden große Fabrikanlagen zur Verarbeitung der Palmkerne errichtet oder geplant, deren schneller Entwicklung freilich der Arbeitermangel im Wege steht. Auch die Palmkernkuchen und das Palmkernmehl, das früher in England nicht benutzt wurde, werden dort jetzt leicht abgesetzt. Im Auftrag der königl. Landwirtschaftsgesellschaft hat Dr. Voelker durch Versuche festgestellt, daß von sechs versuchten Nährmitteln zur Aufzucht von Kälbern sich Palmkernmehl am besten bewährt hat. Weitere Versuche bezüglich der Vermehrung des Fettreichtums der Milch bei diesem Futter sind im Gange.

Öl aus Holundersamen. Wie Tageszeitungen melden, wurden im Schwarzwald in noch nicht weit zurückliegender Zeit die Früchte des dort wild wachsenden roten oder Traubenholunders (Sambucus racemosa) von Kindern gesammelt und die ölhaltigen Kerne in den kleinen Ölmühlen der Dörfer zu einem sehr geschätzten Speiseöl verarbeitet. Im Kreise Villingen im badischen Schwarzwald soll das sogar noch heute geschehen. Der Kriegsausschuß für Öle und Fette hält es für seine Pflicht, auch auf diese, bei dem heutigen Mangel nicht zu unterschätzende Fettquelle aufmerksam zu machen. Übrigens kommen auch in anderen Gegenden Deutschlands die alten Ölmühlen wieder zu Ehren, so besonders in Lothringen, wo früher jeder Haushalt seine Ölmühle besaß, auf der er sich sein Öl für den Hausbedarf sowie die Ölkuchen für Viehfütterung herstellte; da viele Haushaltungen solche Mühlen nicht mehr besitzen, bringen die Landleute ihren Raps und Rübsen zum Ölmüller oder Ölschläger, je nachdem die Mühle durch Drehen oder Schlagen betrieben wird.

Obstkerne als Öllieferanten. Schon früher (S. 421) wurde mitgeteilt, daß die Versuche, die Kerne ohne Trennung der Schalen von den Samen (Mandeln) auf Öl zu verarbeiten, keinen Erfolg hatten. Es beruht dies im wesentlichen auf dem Gewichtsverhältnis von Schale und Mandel, das bei Pflaumenkernen 77 : 23, bei Kirschkernen 69 bis 82 : 31 bis 18, bei Pfirsichkernen sogar 94 : 6 beträgt. Da der Ölgehalt der Pflaumenmandel 21 bis 31%, der Kirschmandel 25 bis 38% beträgt, so ergibt dies auf den Kern berechnet nur 4 bis 7 bzw. 6 bis 9%. Da ist es denn kein Wunder, daß beim Ölschlagen die holzige Schale einen großen Prozentsatz des Öles aufsaugt und daher die Ölausbeute wesentlich verringert. Dazu kommt noch, daß die wachsartige Masse, welche die innere Höhlung des Holzkernes umkleidet, bei der Verarbeitung sich mit dem Öl mischt und es schleimig macht. Eine Raffination ist nur mit großem Verlust oder überhaupt nicht möglich. Auch werden die Preßkuchen durch die holzigen Bestandteile der Schale wesentlich entwertet. Da im deutschen Reich nach der Zählung im Jahre 1900 21,5 Mill. Kirsch- und 69,4 Mill. Pflaumenbäume vorhanden waren, und die Kirschen etwa 5, Zwetschen und Aprikosen etwa 10% Steine enthalten, so ist es wohl denkbar, große Mengen Öl aus den Kernen zu erhalten. Außer den in den Haushaltungen gesammelten und besonders in den Schulen zusammenfließenden Kernen kommen vor allem die Obstverwertungsfabriken und Brennereien als Sammelstellen in Betracht. Als Fabrik zur Lieferung der Maschinen zum Aufknacken der Steine wird M. Martin in Bitterfeld genannt, die auch Maschinen zum Schälen von Haselnüssen und Aufknacken der Mandeln liefert; ferner zeigt ein Versuch der Firma Krupp Grusonwerk in Magdeburg, daß auch Walzenstühle für diesen Zweck verwendbar sind. Auch dürften wohl die zum Knacken der Palmkerne dienenden Maschinen hierfür verwendbar sein. Die Trennung der Kerne (Mandeln) von den Schalen läßt sich in ähnlicher Weise bewerkstelligen wie beim Perlkaffee, wenigstens für die runden Kirschkerne, wie Versuche der Firma Mayer & Co. in Cöln-Kalk zeigen. Anderseits ist es

Dr. K. Alpers nach der „Chemiker-Zeitung" gelungen, das verschiedene spezifische Gewicht von Stein und Kern, bei der Pflaume 1,18 : 1,05, zu benutzen, um die Trennung durch eine Chlorkalzium- oder Chlormagnesiumlösung zu bewerkstelligen, wobei die Kerne untersinken, die Schalen schwimmen, also das gleiche Verfahren, das bei den Palmkernen mittels Salzlösung in Anwendung ist. Das aus den Kernen gepreßte Öl enthält infolge des Amygdalingehaltes der Kerne etwas Bittermandelöl, doch läßt sich durch Abblasen mit Wasserdampf der Geruch und Geschmack nach bitteren Mandeln leicht entfernen.

Beschlagnahme von Trauben-Weintrestern und Traubenkernen. Nach einer Verordnung des Bundesrats vom 3. August müssen alle bei der Weinkelterung gewonnenen oder eingeführten Trester und Kerne an den Kriegsausschuß für Ersatzfutter G. m. b. H. in Berlin oder an eine von ihm bezeichnete Stelle abgeliefert werden, widrigenfalls folgt Enteignung: ausgenommen sind nur solche Trester, die im eigenen Wirtschaftsbetriebe des Winzers, der Genossenschaft oder Gesellschaft im Wirtschaftsbetriebe ihrer Mitglieder zur Verfütterung erforderlich sind; auch ist die Verarbeitung zu Haustrunk oder zu Branntwein für den eigenen Wirtschaftsbedarf gestattet. Für die Übernahme sind lohnende Höchstpreise festgesetzt. Den an der Abgabe beteiligten Kommunalverbänden ist ein Vorzugsrecht auf Rücklieferung der gewonnenen Futtermittel (Kuchen und Ölmehle) bis zur Höhe von 15% des abgelieferten Rohmaterials zugestanden. Die Trester und Traubenkerne sollen nach erprobtem technischen Verfahren zu Öl und Futtermitteln verarbeitet werden, und zwar sind beträchtliche Zuschüsse für die Fett- und Futterversorgung daraus zu erwarten.

Glyzerinersatz. Da das aus Fetten hergestellte Glyzerin (Tripropylalkohol) in Deutschland jetzt fast ausschließlich zur Sprengstoffabrikation gebraucht wird, so daß nur sehr geringe Mengen in den freien Verkehr gelangen, und da die Herstellung von Glyzerin auf synthetischem Wege zwar möglich ist, aber wegen der verschiedenen dabei nötigen Operationen für eine Fabrikation im großen zu teuer zu stehen kommt, muß man sich für viele Verwendungsarten des Glyzerins mit Ersatzstoffen behelfen. Über solche berichtet die „Seifensieder-Zeitung". Als Wärmeübertragungsmittel, z. B. bei Feldküchen, ist Glyzerin durch niedrig schmelzendes Paraffin zu ersetzen. Wo die Aufnahmefähigkeit oder die Mischbarkeit mit Wasser sowie die Schlüpfrigkeit in Betracht kommt, sind höhere Alkohole der gleichen aliphatischen Reihe als geeignete Ersatzstoffe anzusehen, so das Erythrit, Pentaerythrit, Arabinose und Xylose. Erythrit, ein dem Glyzerin zunächst stehender Alkohol mit vier Hydroxylgruppen, statt der drei des Glyzerins, der normale Tetrabutylalkohol, kann sowohl aus Pflanzen, nämlich Algen und Flechten, in denen es in Form von Estern als Algen- oder Flechtenfett fertig vorkommt, als auch auf synthetischem Wege gewonnen werden, in welchem Falle es als Perglyzerin und Perkaglyzerin in den Handel kommt. Aus den Flechten, wie z. B. Roccella tinctoria, gewinnt man Erythrit durch Behandlung mit ätzenden Alkalien und Filtrieren der Extraktlösung; synthetisch kann man es aus Leuchtgas herstellen. Es läßt sich ebenso wie Glyzerin nitrieren, und könnte es daher vielleicht auch pyrotechnisch ersetzen. Pentaerythrit wird durch Einwirkung von Formaldehyd und Azetaldehyd auf ein Gemisch von Ätzkalk und Wasser hergestellt, Arabinose durch Kochen von Kirschgummi mit Schwefelsäure, Xylose durch Behandlung von Sägespänen und Strohmehl mit Schwefelsäure.

Sandelholzölfabrik in Britisch-Indien. Während in Indien sowohl im Kanara-Distrikt als auch in Kananj im Pandschab viel Sandelholzöl von den Eingeborenen gewonnen wird, ist in dem Hauptgebiet des Sandelholzes, in Mysore, die Öldestillation aus Sandelholz verboten, da letzteres ein wertvolles

Staatsmonopol ist, das dem Staate z. B. im Jahre 1913/14 durch Verkauf von 1862 Tonnen Sandelholz eine Einnahme von 1 987 000 Rupien gebracht hat. Als aber Ende 1914 das Verkaufsgeschäft des Sandelholzes infolge des Krieges abflaute, entschloß man sich zu dem Bau einer Versuchsfabrik zur Sandelholzöldarstellung im großen. Die Qualität des in den Vorversuchen gewonnenen Öles soll dem in Europa hergestellten gleichkommen, der Verkaufspreis beträgt 18 Rupien für das Pfund. Die Holzauktionen des Forest Department sollen auch in Zukunft bestehen bleiben, und die Fabrik soll das Holz zu den dort erzielten Preisen kaufen; erst wenn sich herausstellt, daß die Fabrikation in Indien selbst sich lohnt, soll eine Fabrik gebaut werden, die imstande ist, die ganze südindische Ernte an Sandelholz zu verarbeiten. Da es den Engländern bisher nicht gelungen ist, ein den Anforderungen genügendes Sandelholzöl herzustellen, wird man sich diesen Bestrebungen gegenüber vorläufig skeptisch verhalten müssen.

Anisöl gegen Krätze. Bei der Bekämpfung der Kleiderläuse hat sich bekanntlich das Anisöl als besonders geeignet erwiesen. Es wird jetzt auch empfohlen, dieses in Form einer Vaselinsalbe, 7 % Anisöl auf 100 % Vaselin, gegen Krätze zu verwenden. Schon bei der ersten Einreibung soll der Juckreiz aufhören, nach vier Einreibungen wird meist Heilung erzielt, eine fünfte wird vorsichtshalber gemacht. Am Tage nach jeder Behandlung ist ein warmes Bad angebracht.

Natürlicher Indigo. In Madras haben die Eingeborenen die Flächen ihres Indigoanbaues bedeutend vergrößert, in Bengalen war das dagegen den europäischen Pflanzern, die ihr Land an Eingeborene verpachten, nicht möglich. Nur dann ist die Möglichkeit gegeben, die Produktion erheblich zu steigern, falls sich die Regierung verpflichtet, den natürlichen Indigo gegen das deutsche synthetische Produkt zu schützen; offenbar rechnet man noch nicht damit, daß in England für den Bedarf genügende Mengen künstlichen Indigos hergestellt werden. Die Pflanzer verlangen ferner, daß bei sämtlichen Regierungsaufträgen, bei denen Indigo zur Verwendung gelangt, der Gebrauch des natürlichen britischen Produktes gefordert wird. Übrigens sind die Preise des natürlichen Indigos, die bei guten Bengalsorten von 3 sh das Pfund vor dem Kriege auf 17 sh gestiegen waren, jetzt wieder auf 14 bis 15 sh gesunken. Gute Madras Kurpahs, die von 2 sh auf 12 sh gestiegen waren, sind jetzt für 8 sh 6 d bis 10 sh 6 d zu haben.

Die Weinproduktion Deutschlands 1915. Die besonders große Traubenernte des letzten Jahres ergab eine Weinproduktion von nicht weniger als 2 698 917 Hektoliter, deren Wert auf 150,7 Mill. M. geschätzt wird, etwa 100 Mill. M. mehr als der Wert der Weinproduktion des Jahres 1914.

Kaffee-Ernte Mitteljavas. Die diesjährige Ernte dürfte nach Schätzung von Sachverständigen den dreifachen Betrag der vorjährigen, freilich sehr ungünstigen Ernte ergeben. Dies geht aus folgender Tabelle hervor, die gleichzeitig zeigt, in wie hohem Maße der Robusta-Kaffee die anderen Arten verdrängt hat, und wie gering besonders die Menge des arabischen Kaffees (Java-Kaffee) geworden ist.

	1915 Tonnen	1916 Tonnen
Robusta-Kaffee	16 022	45 141
Liberia-Kaffee	3 934	16 076
Java-Kaffee	1 055	1 667
Verschiedene Sorten	305	600
Zusammen . .	21 316	63 484

Weißdornfrüchte als Kaffeeersatz. Die von der Regierung gegründete gemeinnützige Kriegsgesellschaft für Kaffeeersatz (Berlin W, Wilhelmstraße 55) beabsichtigt auch die Früchte des Weißdorns nach besonderen Verfahren als Kaffeeersatz zu verwenden; nach den von sachverständiger Seite angestellten Versuchen soll er sowohl in gesundheitlicher Hinsicht wie in bezug auf den Geschmack allen Anforderungen an einen guten, schmackhaften und preiswerten Kaffeeersatz entsprechen. Es wird daher die Bevölkerung aufgefordert, die reifen Früchte des Weißdorns zu sammeln, sie in einem luftigen Raum im ausgebreiteten Zustande einige Tage zu trocknen und alsdann gegen Empfangnahme von 20 Pf. Sammellohn für das Kilo luftgetrockneter Früchte an die von der Ortsbehörde bestimmte Stelle abzuliefern. Es sind nur reife Früchte zu sammeln und sie vor der Ablieferung von Blättern, Stengeln und Ästen zu befreien.

Tee in Java. Das Jahr 1915 ist bei einer Produktionssteigerung von nicht weniger als 45% als ein Rekordjahr zu bezeichnen. Dabei war die Qualität gut, wenn auch infolge Ausbleibens längerer Perioden trocknen sonnigen Wetters nur wenige Partien von besonders guter Qualität waren. Immerhin erzielte der Java-Tee mit Recht auf dem Londoner Markt hohe Preise, da sich die Teepflanzer Javas nicht, wie die nordindischen, durch die Preissteigerung des Tees dazu haben verleiten lassen, mehr auf Quantität als auf Qualität hin zu arbeiten. Neuerdings bemühen sich die Pflanzer, den Java-Tee in Australien, das einen starken Verbrauch hat, einzuführen.

Die Produktion Javas in den letzten 7 Jahren betrug:

	Menge	Zunahme		Menge	Zunahme
1909 . . .	16 672 264 kg	—	1913 . . .	29 749 900 kg	6,1 %
1910 . . .	18 472 357 „	10,8 %	1914 . . .	32 422 061 „	8,8 „
1911 . . .	22 962 943 „	24,3 „	1915 . . .	46 183 334 „	42,2 „
1912 . . .	28 041 569 „	22,1 „			

Zunahme der Kakaovorräte in London. Am Ende des Monats Juni betrugen die Kakaovorräte Londons nicht weniger als 198 210 Sack gegen 100 018 Sack zu Beginn des Jahres, 78 204 Sack Ende Juni 1915, 51 806 Sack 1. Januar 1915, 98 445 Sack Ende Juni 1914 und 74 237 Sack 1. Januar 1914. Der Bestand setzt sich zusammen aus 35 000 Sack Akra, 31 000 Sack Thomé, 28 000 Sack Trinidad, 20 000 Sack Guayaquil, 17 000 Sack Grenada, 35 000 Sack Ceylon und Java, 11 000 Sack Bahia, 3200 Sack Kamerun sowie kleinere Mengen anderer Sorten. In den ersten sechs Monaten hat sich im Vergleich mit den entsprechenden Zeiträumen der letzten Jahre die Einfuhr vermehrt, der Verbrauch und die Ausfuhr vermindert, wie folgende Tabelle zeigt:

1. Halbjahr	Einfuhr Sack	Verbrauch Sack	Ausfuhr Sack	Vorräte Ende Juni Sack
1914 . .	185 354	119 019	42 127	98 445
1915 . .	237 192	131 559	74 806	78 204
1916 . .	263 123	114 746	48 290	198 210

Bemerkenswert ist, daß die Preise vom 1. Juli 1916 die des 1. Juli 1915 bei den amerikanischen Sorten nicht unerheblich übersteigen, während die Liverpoolnotierungen der afrikanischen Sorten bis auf die Pflanzungssorten von S. Thomé und Kamerun niedriger sind als im Vorjahre.

Hamburger Kakaopreise. Interessant ist die dauernde und schließlich sprunghafte Aufwärtsbewegung der Hamburger Kakaopreise seit Kriegsbeginn, die folgende Tabelle in Mark für 50 kg unverzollt verdeutlicht:

	Sommer Arriba I	Trinidad	Thomé I	Bahia II	Akra II
4. August 1914 .	63—64	57—58	57—58	51—52	51—52
28. Dez. 1914 . .	125—127	120—125	120—122	115—120	115—118
6. Juli 1915 . .	148—150	138—140	136	134—138	128—130
20. Dez. 1915 . .	315	315	310	310	310
10. Januar 1916 .	390	390	385	380	380
21. Januar 1916 .	415	415	415	415	415
4. Februar 1916 .	570	570	560	550	550

24. Februar 1916: Mittelkakaos, soweit erhältlich, erzielten bis 700 M.
März Anfang: Mittelkakaos, soweit erhältlich, erzielten bis 750 M.

Am 5. März 1916 traten die Bestimmungen der Kriegskakaogesellschaft in Kraft, die freien Kakaobohnen stiegen, soweit vorhanden, weiter, bis angeblich etwa 960 M.; Anfang Juni 1916 wurden für Mittelsorten 780 M., für unbedeutende Posten Edelkakaos bis zu 875 M. verlangt. Auch die Kriegskakaogesellschaft vermochte die Preise der Fertigwaren nicht zu beeinflussen, da es auch ihr nicht gelang, nennenswerte Mengen Rohkakao aus dem Auslande hereinzubringen.

Einfuhr niederländisch-indischen Tabaks in Holland. Die englische Regierung hatte bisher diese Einfuhr nicht verboten; nachdem aber damit Mißbrauch getrieben wurde, indem z. B. Tabakballen entdeckt wurden, die im Innern Kautschuk enthalten, soll in Zukunft nur solcher Tabak durchgelassen werden, der von gesetzlich anerkannten bekannten Gesellschaften herrührt oder aber an den niederländischen Überseetrust (N. O. T.) konsigniert wird. Man will also Schiffsfrachten der großen Plantagengesellschaften unbelästigt passieren lassen und den von privaten Pflanzern herrührenden Tabak unter die Kontrolle des N. O. T. stellen.

Ersatzmittel für Kopale. Die bisher hergestellten Kunstharze, die durch Einwirkung von Formaldehyd auf Phenole unter Anwendung von Kontaktmitteln hergestellt werden, lösen sich wohl in Spiritus, Benzol und ähnlichen Lösungsmitteln, sind aber in trocknenden Ölen unlöslich, so daß sie sich zur Lackfabrikation nur in beschränktem Maße eignen. Neuerdings ist es aber geglückt, die Phenolharze durch Einwirkung geeigneter Lösungsüberträger wie natürliche Harze, Öle, Balsame, Kumaronharze usw. unter gewissen Bedingungen derart zu verändern, daß die so erhaltenen Kunstharze sich in fetten Ölen lösen und auch auf Zusatz von Terpentinöl oder Terpentinölersatz nicht mehr fällbar sind, so daß sich also die so hergestellten Lacke den bisher üblichen Kopallacken gleich verhalten. Diese von der chemischen Fabrik Dr. Kurt Albert und dem Chemiker Dr. L. Berend in Amöneburg a. Rh. entdeckten, als Albertole in den Handel gebrachten Harze stellen dunkelgelbe bis rotbräunlich gefärbte, durchsichtige, glänzende, im Gegensatz zu den nach Phenolen riechenden Phenolharzen geruchlose, harzartig aussehende Produkte dar, die in ihren verschiedenen Eigenschaften zwischen den verschiedenen natürlichen Kopalsorten stehen und sogar den Vorzug haben, daß bei dem Schmelzprozeß während der Herstellung der Öllacke kein Schmelzverlust entsteht und die dabei erforderlichen Temperaturen niedrigere sind. Die Albertollacke sollen in bezug auf Konsistenz, Farbe, Glanz, Deckkraft, Streichfähigkeit und Trockenvermögen den Kopallacken völlig gleichwertig sein. Man kann mit den Albertollacken auf Glas, Holz und Metall (Eisen, Zink) glänzende, glatte Überzüge herstellen, deren Härte und Elastizität im allgemeinen den mittels Kauri- und Manilakopallacken erzeugten Lackschichten vollständig entspricht. Ein Abblättern, Rissebildung und dergleichen wurde an den Anstrichen nicht wahrgenommen. Mit Farben können die Albertollacke in beliebigen

Verhältnissen gemischt werden, ein Verdicken (Stocken) der Farben findet beim Vermischen nicht statt. Auch gegen Wasser und Dampf, Alkalien, Säuren, Gase sind diese Lacke ebenso widerstandsfähig wie bessere Kopallacke, außerdem dunkeln sie nicht nach und haben keinen Geruch, wie die anderen Kunstharzlacke; ferner sind sie rostschützend und besitzen ausreichende Isolationsfähigkeit. Die Herstellung der Albertollacke ist viel einfacher und billiger als die der Kopallacke, so daß die Erfindung den Verbrauch der Kopale nicht unerheblich einschränken dürfte. Auch spritlöslicher Albertol wird hergestellt, der die Weingeistlacke und Kopalspirituslacke an Glanz übertreffen und auch sonst Vorzüge ihnen gegenüber haben soll. Da er gleichfalls geruchlos ist und auch nicht dunkelt, läßt er sich auch dort anwenden, wo anderer spirituöser Kunstharzlack nicht anwendbar ist.

Kautschukmarkt in Amerika. Wie aus Amerika gemeldet wird, soll sich nach Ansicht amerikanischer Sachverständiger der Kautschukverbrauch in den Vereinigten Staaten im Jahre 1916 bedeutend höher stellen als im Jahre 1915, da die Zufuhren erleichtert sind und der Bedarf, besonders in der Automobilindustrie, sich sehr gesteigert hat. Eine gesteigerte Produktion an Rohkautschuk dürfte demnach schlank aufgenommen werden können. Die Fabrikanten sind anderseits der Meinung, daß infolge der zu erwartenden großen Zufuhren der Marktpreis sich auf dem bisherigen Stande halten wird, deshalb haben sie keine langfristigen Lieferungsabschlüsse vergeben. Die Händler haben sich schon gut eingedeckt, viele sollen das im Interesse der Fabrikanten getan haben.

Zunehmende Ernteerträge bei Heveabäumen. Eine interessante Statistik bringt die 1896 mit 500 000 fl. Kapital gegründete Fransch Nederlandsch Koloniale Cultuur Maatschappij in Amsterdam. Die Produktion ihrer auf Java befindlichen Heveaplantagen betrug per Baum in Gramm:

Pflanzjahr	1910	1911	1912	1913	1914	1915
1904	645	1269	1503	1132	1204	2656
1905	420	826	1380	1207½	757	2177
1906	235	682	984	1228½	1007½	2308
1907	32	694	1091	1113	1631½	2923
1908	—	—	349	658	858	2171
1909						909

Die Produktionskosten für das Pfund franko Priok beliefen sich 1915 auf 29,98½ Cents. Es kam eine Dividende von 47 % gegen 20 % im Vorjahre zur Verteilung.

Die Sumatra Rubber Cultuur Maatschappij erntete 1915 von 91 405 Heveabäumen an 335 Zapftagen im Durchschnitt per Baum und Jahr 2,58 Pfund. Der Administrator schätzt die jährliche Produktion trockenen Kautschuks eines Baumes wie folgt:

im 5. Jahre	0,8 kg	im 8. Jahre	1,6 kg
„ 6. „	1,0 „	„ 9. „	2,0 „
„ 7. „	1,0 „	„ 10. „	3,0 „

Auch die Amsterdam-Tapanoeli Rubber Cultuur Maatschappij (Sumatra) sowie die Oost Java Rubber Maatschappij melden Ausbeuten von durchschnittlich 2 kg per Baum. Letztere Gesellschaft zapft ihre Manihotbestände tot, nachdem die Ausbeute von Manihot dichotoma noch schlechter ausgefallen ist als die von Manihot Glaziovii; auch das Zapfen der Ficus elastica

erbrachte keine sehr befriedigenden Ergebnisse. Auch bei der Koloniale Rubber Cultuur Maatschappij (Java) entsprachen die Manihotpflanzungen nicht den Erwartungen und sollen für Hevea freigemacht werden. Hier litten übrigens die jungen Heveabestände durch Heuschrecken. Die Preanger Rubber Maatschappij (Java) erzielte im Durchschnitt etwa 280 kg Kautschuk per bouw gegen 230 kg im Jahre 1914.

Ein neues Koagulationsmittel für Kautschuk. S. 412 des „Tropenpflanzers" wurde gegorene Kokosmilch als ein solches angeführt. Es handelt sich aber hierbei nicht um die innerhalb der Kokosnuß enthaltene Flüssigkeit, sondern um einen wässerigen Auszug der Kokosschale. Auch wässerige Auszüge anderer saurer Früchte sollen sich mit Erfolg als Gewinnungsmittel für Kautschukmilchsaft verwerten lassen.

Schätzung der diesjährigen Kautschukernte Südasiens. Man erwartet in diesem Jahre eine Kautschukerzeugung in Südasien von nicht weniger als 142 700 t, von denen 10 000 t aus den im Jahre 1911 gepflanzten, in diesem Jahre zum ersten Male gezapften Beständen stammen. Während Niederländisch-Indien bisher hinter den englischen Kolonien in bezug auf Kautschukerzeugung erheblich zurückstand, da es sich erst spät auf die Heveakultur zu werfen begann, dürfte es in diesem Jahre bezüglich der Höhe des Ertrages schon Ceylon und das britische Südindien erreichen, vielleicht sogar übertreffen.

Zukünftige Kautschukproduktion. Auf einer Zusammenkunft der Kautschukpflanzer in Bandong auf Java kam man zu der Schätzung, daß, bei einer Annahme von durchschnittlich 400 Pfund per Acre (etwa $^1/_2$ Tonne per Hektar), die Welterzeugung von Heveakautschuk im Jahre 1919 200 000 Tonnen betragen würde. Bisher erreichen freilich selbst die besten Pflanzungen noch nicht im Durchschnitt die 400-Pfund-Grenze per Acre (= $^1/_2$ Tonne per ha), so erbrachte Anglo-Malay 345, Batu Caves 356 und Batu Tiga 367 Pfund per Acre auf die bepflanzte Fläche und weitere 13 Plantagen über 300 Pfund, die übrigen aber weniger.

Dividenden englischer Kautschukgesellschaften. Im Jahre 1915 wurden folgende Dividenden einer Reihe größerer Kautschukgesellschaften ausgeschüttet; die meisten von ihnen befinden sich auf der malaiischen Halbinsel, einige in Sumatra und Ceylon. Die Zahlen in Klammern sind die Dividenden der Jahre 1914 und 1913:

Batu Caves Rubber Company 185 (150, 150). — Kuala Selangor Rubber Company 137½ (112½, 100). — Seafield Rubber Company 65 (45, 45). — Kampong Kuantan Rubber Company 60 (40, 30). — Anglo-Malay Rubber Company 60 (32, 44). — Sungei Way (Selangor) Rubber Company 52½ (35, 50). — Sungei Kapar Rubber Company 60 (37½, 37½). — Edinburgh (Selangor) Rubber Estate 45 (25, 25). — Batu Tiga (Selangor) Rubber Company 45 (22½, 22½). — Damansara (Selangor) Rubber Company 42½ (27½, 50). — Straits Rubber Estates 40 (40, 40). — Golconda Malay Rubber Company 40 (25, 20). — Highlands & Lowlands Para Rubber Company 35 (24, 25). — Glenshill Rubber Estates Company 25 (17½, 15). — Snugei Choh Rubber Estate Company 25 (20, 15). — Panawatte Tea & Rubber Estates 25 (12, 15). — Bikam Rubber Estate 20 (10, 10). — Alor Pongsu Rubber Estate 20 (15, 13). — Langkat Sumatra Rubber Company 17½ (15, 15). — Seremban Rubber Estate Company 15 (6, 5). — Shelford Rubber Estate 12 (7, 15). — Panagulla Rubber Company 12 (8, 12½).

Baumwoll-Feingarnspinnerei in Deutschland. Bisher waren die Weberei und Wirkerei in Deutschland wie auch die Elektrizitäts- und andere Feingarn verarbeitende Industrien darauf angewiesen, das Feingarn in England zu kaufen, von wo nicht weniger als 95% des Bedarfes bezogen wurden, zumeist Garne in den Nummern über 47. Wenn von einer Ausfuhr roher Baumwollgarne aus England im Betrage von rund 261 Mill. M. nicht weniger als für 47 Mill. M. nach Deutschland gingen, so beruht das großenteils eben auf der Einfuhr von Feingarnen. Man bemüht sich jetzt in Deutschland mit großer Energie, sich für die Zukunft von dieser Einfuhr unabhängig zu machen, und zwar sucht der Maschinenbau, besonders die sächsische Maschinenfabrik Hartmann, diesen Bestrebungen dadurch den Weg zu bahnen, daß sie die zur Herstellung von Feingarn nötigen Maschinen von derselben Vollkommenheit und in nicht höherer Preislage zu konstruieren bestrebt ist, wie sie von den englischen Maschinenfabriken geliefert wurden, die bisher ein Monopol darauf hatten.

Mindererertrag der ägyptischen Baumwollernte. Die Befürchtungen, daß die ägyptische Baumwollernte trotz des verhältnismäßig günstigen Wetters kleiner als im Vorjahr ausfallen werde, finden jetzt ihre Bestätigung. Man wird mit einem Gesamtergebnis von rund 4½ Millionen gegen 6½ Millionen Kantars im Vorjahr und einer normalen Ernte von 7½ Millionen Kantars zu rechnen haben. Die Maßnahmen der englischen Regierung zur Beschränkung des Anbaues, die das Minderergebnis verschuldeten, haben eine Preistreiberei hervorgerufen, die kaum noch Grenzen findet. Die Folgen werden aber die englischen Makogarnspinner, auf deren Betreiben die Regierungsmaßregel zurückzuführen ist, selbst zu tragen haben.

Vernichtung der schwedischen Flachsvorräte. Wie aus Stockholm vom 7. August gemeldet wird, brannten am Sonntag bei starkem Sturm die großen Flachslager in der Nähe der Forsaspinnerei nieder, die die Vorräte aller schwedischen Spinnereien bildeten. Sie enthielten 1100 Tonnen Ware. Der Wert beträgt weit über zwei Millionen Kronen. Da es trotz aller Anstrengungen vergeblich gewesen ist, von Rußland Flachs zu erhalten, ist Schweden jetzt ohne Flachs. Viele Spinnereien haben bereits heute den Betrieb eingestellt.

Jute in Indien. Die Anbaufläche dieses Jahres ist etwas größer als die des Jahres 1915, sie wird auf 2 612 966 acres gegen 2 377 316 acres im Vorjahre geschätzt; davon entfallen nicht weniger als 2 282 078 acres auf Bengalen. Da die Niederschläge in den Frühjahrsmonaten ungenügend waren, werden die Ernteaussichten als unbefriedigend angesehen. Die indischen Jutefabriken haben im verflossenem Jahre große Verdienste erzielt, aus denen sie Dividenden von 10 bis 30% verteilen konnten. Sie hatten nämlich das Rohmaterial zu einer Zeit gebracht, als es billig war, und konnten ihre Erzeugnisse später mit großem Nutzen an die Heeresverwaltung absetzen.

Italienischer Hanf. Trotz der um etwa 20 000 Tonnen höheren Hanfernte Italiens 1915 gegenüber normalen Jahren und trotz des Wegfalles der etwa 30 000 Tonnen betragenden Ausfuhr nach Österreich und Deutschland hält die italienische Regierung mit Ausfuhrerlaubnissen zurück, und gestattet von Verkäufen nach dem 20. Oktober 1915 nur die Ausfuhr von ⅛, und auch diese nur in Lieferungsraten in 2 Losen. Da England, das sonst 15 000 Tonnen jährlich einführt, jetzt infolge der Erschwerung der Einfuhr russischen Hanfes mehr als das Doppelte braucht, steigen die dortigen Preise andauernd und betrugen jetzt schon mit 84 bis 85 £ mehr als das Doppelte des Normalpreises.

Levante-Seiden-Gesellschaft. Unter dieser Firma erfolgte in Krefeld die Gründung einer neuen Gesellschaft. Der Zweck ist die Förderung der Erzeugung, der Einfuhr und des Verbrauches von Seiden der Levante und des Balkan. Das Kapital beträgt 700 000 M.

Karakulfelle. In diesem Jahre sind nach einem Artikel einer Bucharer Zeitung 3 Millionen Karakulfelle auf den Markt gekommen. Die Nachfrage ist rege und die Preise sind hoch, 14 bis 15 Rubel pro Fell. Man fürchtet in den Händlerkreisen, daß die Regierung die Schlachtung solcher Tiere verbieten werde, deren Fleisch nicht verwertet werden kann, da so immerhin 15 bis 20 Mill. Pud Fleisch zugrunde gehen. Auf dem Altai sind übrigens Millionen Stück Vieh aus Mangel an Futtermitteln eingegangen. Sie hätten gerettet werden können, wenn die Regierung nur für rechtzeitige Zufuhr von Futter für drei bis vier Wochen gesorgt hätte.

Rußlands Holzbestände. Von 1166 Mill. ha bewaldeter Fläche sämtlicher dem Welthandel Holz liefernder Länder (Rußland, Vereinigte Staaten, Canada, Schweden, Norwegen und Österreich-Ungarn) besitzt Rußland am meisten, nämlich mit 549 Mill. ha fast genau die Hälfte. Etwa 74 % dieser Fläche ist fiskalischer Besitz, nämlich im europäischen Rußland von 181 Mill. ha 118 Mill. ha, im asiatischen Rußland von 345 Mill. ha 271 Mill. ha, im Kaukasus von 8 Mill. ha 5 Mill. ha, während in Finnland 15 Mill. ha mit Holz bestanden sind. Vor dem Kriege stieg die Holzausfuhr Rußlands von 4,1 Mill. Tonnen im Jahre 1904 im Werte von 195 Mill. Rubel auf 7,7 Mill. Tonnen im Jahre 1913 im Werte von 440 Mill. Rubel; nicht weniger als 2,5 Mill. Tonnen, also ein Drittel der Ausfuhr, ging davon nach Deutschland. Über die baltischen Häfen Riga, Libau, Windau, Reval sowie Petersburg—Kronstadt gingen 52 % des ausgeführten Holzes. Es wird angenommen, daß nach dem Kriege die überaus reichen Waldgegenden des nördlichen Rußlands, sowie die Wälder des Kaukasus, des westlichen Sibiriens für die Ausfuhr mehr in Betracht kommen werden. Die nördlichen Gouvernements Archangelsk und Wologda, die ein auf ausländischen Märkten sehr gesuchtes Holz liefern und schon jetzt 58 größere Holzschneidereien, dagegen nur 2 Zellulosefabriken und Holzschleifereien besitzen, könnten allein in den ersten Jahren nach dem Kriege alle Bedürfnisse der Alliierten decken, wenn sie 58 Mill. cbm Stammholz, resp. 30 Mill. cbm Schnittholz, Bretter, Schwellen, Zellulose usw. zum Verkauf zu bringen in der Lage sind; freilich werden für den Transport dieser Menge innerhalb der drei ersten Jahre 1200, 1500 und 1800 Schiffe von je 500 Tonnen benötigt.

Neue Literatur.

Über Teeselektion. Voorbereidende onderzoekingen ten dienste van de selektie der theeplant. (Vorarbeit zur Teeselektion.) Von Cohen Stuart. Mededeelingen Proefstation voor Thee. Buitenzorg. XL. 1916. Auch: Dissertatie Utrecht. 328 pp. 2 K., 3 Taf., 53 Abb. und Diagr.

In dieser vom Verfasser nur als Vorarbeit bezeichneten, aber als Monographie einzuschätzenden Abhandlung publiziert der Assistent der Versuchsstation für Tee-

züchtung in Buitenzorg, Cohen Stuart, die von ihm während seiner vorläufigen Arbeitstätigkeit daselbst erhaltenen Resultate.

Der erste Abschnitt des Buches enthält eine historisch-geographische Übersicht über die Verbreitung und Herkunft der Teepflanze. Vor 1825 herrschte in bezug auf die Kenntnis der Teepflanze große Verwirrung. Die von Thunberg, Aiton, Salisbury und Loureiro aufgestellten wissenschaftlichen Namen sind jetzt nicht mehr mit Sicherheit zu identifizieren und müssen deshalb als unbrauchbar betrachtet werden, ebenso ist die alte Unterscheidungsweise der schwarzen und der grünen Tees nicht mehr als haltbar anzusehen, seitdem man die Fermentation als Ursache der Schwarzfärbung in Anspruch nehmen darf. Erst als die Teepflanze in den Jahren 1825 bis 1835 aus China nach den europäischen Besitzungen in Indien übergewandert war, erhielt man genauere Kenntnisse über diese Kulturpflanze. Besondere Erwähnung findet die Einführung des Tees auf Java (besonders von Jacobson) und zwar sowohl von japanischer wie von chinesischer Herkunft. So gab es schon 1835 große Pflanzungen auf Java. Dann werden die Anfänge der Teezüchtung in Britisch-Indien besprochen: die ersten Versuche Kyds, die Teekommission von 1834, die Reise Gordons und die Auffindung der wilden Assamteepflanzen sowie der Streit über den Wert des Assamtees und der eingeführten chinesichen Formen. Die geographische Verbreitung der Teepflanze in China und den Nachbarländern ist schwer zu erforschen, nicht nur weil das innere China bisher noch wenig bereist und erforscht worden ist, sondern besonders auch wegen des Alters der chinesischen Teekultur. Mit Hinsicht auf die Herkunft der Teepfianze kommt Verfasser zu dem Schluß, daß es zum wenigsten zwei Formengruppen der Tees gibt, deren eine in Ostchina ihre Heimat hat, die andere in Zentralasien, während ein direktes genetisches Verhältnis zwischen den beiden Gruppen keineswegs feststeht. Schließlich gibt der erste Abschnitt eine Besprechung des heutigen Standes der Teezüchtung in Niederländisch- und Britisch-Indien (einschließlich Ceylon).

Im zweiten Kapitel: „Die Varietäten der Teepflanze vom botanischen Standpunkt" kommt Verf. auf Grund ausführlicher Herbarstudien zu der Schlußfolgerung, daß die Trennung der beiden Arten Thea Kaempf. und Camellia Linn. nicht begründet sei, er vereinigt aber im Gegensatz zu der bisher herrschenden Annahme sämtliche dazu gehörigen Arten unter dem Namen Camellia (Linn.) Sweet und nicht unter dem Namen Thea. Die Teepflanze (einschließlich Assam- und Chinatee) hätte demnach den Namen Camellia theifera (Griff.) Dyer zu tragen. In diesem Kapitel gibt Verfasser auch eine besonders für den Praktiker sehr lesenswerte Betrachtung über den Einfluß der Kultur auf den botanischen Typus, den Wert des Wortes „Kulturvarietät", den prinzipiellen Unterschied zwischen erblichen und nichterblichen Abänderungen, die Unmöglichkeit einer Selektion oder einer Degeneration in reinen Linien, die verschiedenen Arten der Degeneration usw. Nach einer eingehenden Diskussion der verschiedenen Varietäten des China- und Assamtees faßt Verfasser schließlich seine Meinung über die Art Camellia theifera (Griffith) Dyer zusammen, indem er versucht, eine Diagnose dieser Art zu geben, welche der ganzen diesbezüglichen Literatur entspricht und sowohl die chinesichen wie die assamischen Varietäten einschließt. In vier Tabellen sind Übersichten der verschiedenen Varietäten nach v. Siebold, Miquel und Hayne, nach Loureiro und Pierre, nach Koch- und nach Watt und Netscher und Holle gegeben, während ein Anhang die Bedeutung der nächstverwandten Camellia lanceolata, C. Sasanqua, C. confusa und C. Henryana bespricht.

Im dritten Kapitel „Untersuchung der Populationen" gibt der Verf. zuerst einige Definitionen, welche besonders für den Praktiker erwünscht erscheinen, und

zwar botanische Art (Camellia theifera), botanische Unterart (sinensis, assamica usw., Varietät?), botanischen Typus (von weniger wichtigen Habituscharakteren bestimmt), Rasse (umfaßt Individuen, Reine Linien und einem einzigen Baume entstammende Pfropflinge), während alles, was keine Rasse bildet, Population heißen muß, und sämtliche Populationen, welche aus einem Samengarten herstammen oder aus einer Samenhandlung bezogen worden sind, Handelstypen sind. Die Populationsanalyse, als Anfang der Selektion, muß in drei Phasen zerfallen: Analyse der ursprünglichen Population auf den Plantagen, nachfolgende Analyse in den Samengärten und schließlich in den Tochtergenerationen. Die erste Trennung wurde nach dem spezifischen Samengewicht ausgeführt; es gab dabei vier Kategorien: Zuckersinker, Wassersinker, Wasserschwimmer und schon gekeimte Samen, deren baldige Keimung vielleicht eine erbliche Eigenschaft ist. Die Wasserschwimmer sind im allgemeinen weniger brauchbar. In der weiteren Analyse wurde auf Krankheit, Verzweigung, Blüte, Typus und Sterilität geachtet, und von den Bäumen mit Gutachten wurden einige für Propfreislieferanten, einige für Samenzucht und einige, welche zwar nicht gerade die besten, aber in irgendeiner Hinsicht interessant waren, als Versuchsbäume für weitere Studien bestimmt. Da intensive Blattbildung und reiche Blüte nicht vereinbar waren, so mußten für die Samenzucht entweder schön beblätterte oder aber reichblühende Pflanzen gewählt werden; Verfasser neigt zur letzteren Wahl. Bevor er aber zur weiteren Selektion schritt, wurden an die Teezüchter auf Java Fragebogen geschickt, welche zwar vielfach wenig übereinstimmende Antworten erbrachten, jedoch in wichtigen Punkten eine gute Richtlinie für Selektierung boten.

Viel genauer als die Populationsanalyse wurde vom Verfasser im vierten Kapitel die „Untersuchung der Rassen“ betrieben. Derartige Beschreibungen und statistische Messungen sind nötig, 1. zur Wiedererkennung der Rassen, 2. zur Auffindung eventueller Korrelationen, 3. zum Vergleich der Elterngeneration mit den Kindern, 4. zur schnellen Übersicht und Beurteilung der Formen. Im allgemeinen ist der Wert dieser morphologischen Charaktere ziemlich gering. Individuelle Beurteilung der Qualität wie der Quantität einer Teepflanze ist besonders schwer; hier findet aber die chemische Analyse eine wichtige Arbeitsgelegenheit, da der Gehalt an Tannin in ein und derselben Pflanze ziemlich konstant ist, aber in den Populationen sehr variabel. Vielleicht gibt es eine Beziehung zwischen Tanningehalt und Qualität, und ist in dieser Weise eine Selektion auf Qualität erreichbar. Auch Selektion der immunen Rassen und deshalb Studium der Pflanzungen, welche in hohem Grade von einer Krankheit angegriffen worden sind, wird lohnend sein.

Das fünfte Kapitel, die Teeblüte und der Teesamen, enthält die vom Verfasser angeordneten Versuche über Ökologie, besonders zu dem Zwecke, die Möglichkeit der Individualauslese zu untersuchen. Einzelne morphologische Notizen über die Infloreszenz und über die Zweigdimorphie gehen den übrigen ökologischen Studien voran. Der sogenannte Blütenstand ist als „Fruchtzweig“, als Kurzsproß mit kurzen Internodien anzusehen, und die eigentlichen Infloreszenzen sind 1- bis 3- (bisweilen 4-) blütige Knäuel, welche aus diesem Fruchtzweige hervorsprossen. Dimorphie findet sich bei älteren und jüngeren Trieben, aber keine Differenzierung in frucht- und blatttragende Zweige. Dagegen gibt es generative und vegetative Triebe, welche sich ineinander fortsetzen.

Zum Studium der eigentlichen Blütenökologie macht Verfasser einleitend Mitteilungen über die Blütenentwicklung und den Fruchtansatz. Sterilität trat in

sehr hohem Grade auf. Sehr wichtig ist die Blütensterilität, mit großen Unterschieden zwischen den einzelnen Rassen (variierend zwischen 0 bis 58 %). Die Rassen mit reichen Blüten und geringem Fruchtansatz sind kulturell ohne Bedeutung, weil diese Pflanzen meistens nur wenig Blätter produzieren. Die Fruchtsterilität ist weniger bedeutend und äußert sich durch ein plötzliches Absterben der schon gebildeten Früchtchen oder durch langsamen Fruchtansatz und langsames Wachstum. Viel wichtiger ist die Samensterilität, welche bei Keimversuchen in Erscheinung tritt.

Über die Ursachen der verschiedenen Sterilitätsarten hat Verfasser eingehende Versuche angeordnet: obwohl der Pollen in künstlichen Keimungsproben vielfach ungünstige Resultate gibt, kann hier kein wichtiger Grund für Sterilität liegen. Eine sehr bedeutende Degeneration zeigte sich aber bei der Entwicklung der Samenknospen, von denen 91 % nicht zur Samenbildung gelangten. Auch cytologisch wurde diese Degeneration festgestellt. Saison- und Alterseinflüsse wirken vielleicht auch mit. Selbstbestäubung unter Gaschülle ergab niemals oder praktisch niemals Fruchtansatz; Bildung reiner Linien war demzufolge ausgeschlossen.

Es folgt hierauf eine ausführliche Beschreibung der cytologischen Resultate sowie eine kurze Mitteilung über Teesamen. Praktische Richtlinien für die Teeselektion finden sich am Ende der umfangreichen, sehr ins Detail gehenden und dankenswerten Arbeit. M. J. Sirks, Bunnik bei Utrecht.

Bericht über die Tätigkeit der Kaiserlichen Biologischen Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in den Jahren 1914 und 1915. Zehnter und elfter Jahresbericht, erstattet vom Direktor Geh. Regierungsrat Professor Dr. Behrens. 8⁰. 64 S., 7 Abbild. Berlin, Paul Parey.

Der Bericht enthält neben einer Abhandlung: Zur Geschichte der Anstalt 14 wissenschaftliche Untersuchungen, die sich mit pflanzlichen und tierischen Schädlingen sowie deren Bekämpfung befassen. Ein weiterer Abschnittt behandelt die Organisation zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten, den Schluß bildet ein Verzeichnis der zahlreichen während der Berichtsjahre aus der Anstalt hervorgegangenen Veröffentlichungen.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft

des

Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission", für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission", zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission", zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission" und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande".

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer" mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees"; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien" zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,

Berlin NW., Pariser Platz 7.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 9. September 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.
F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, September 1916.	Nr. 9.

Wirtschaftliche Werte in den deutschen Südseekolonien.

Von Paul Preuß.

(Fortsetzung.)

Flächengröße. Die deutschen Südseekolonien, bestehend aus den beiden gesonderten Verwaltungsgebieten Neuguinea und Samoa, stellen in ihrer Gesamtheit eine Inselwelt dar, die sich über 29 Breitengrade und 59 Längengrade, also über ein Flächengebiet von der ungefähren Größe von Europa, erstreckt. Der großen räumlichen Ausdehnung steht nur ein verhältnismäßig geringer Flächeninhalt gegenüber, denn das alte Schutzgebiet von Neuguinea umfaßt nur 240 000 Quadratkilometer. Insgesamt haben also die deutschen Südseekolonien eine Flächenausmessung von noch nicht der Hälfte von Deutschland. Sie stehen an Größe den afrikanischen Tropenkolonien Kamerun und Ostafrika bedeutend nach, während sie Togo um etwa das Dreifache übertreffen.

Geländegestaltung und Bodenbeschaffenheit. Kaiser-Wilhelms-Land, als Teil der großen, kontinentale Ausmessungen aufweisenden Insel Neuguinea, ist ein von hohen Gebirgsketten durchzogenes, mit einer üppigen Vegetation von Urwald und Busch mit eingestreuten Grasflächen bedecktes Land. Durch die mit der Meeresküste ungefähr in gleicher Richtung verlaufenden, in ihrem Aufbau noch unerforschten Gebirgszüge bahnen sich zwei große schiffbare Ströme, Sepik und Ramu, und mehrere mittlere, nur während der Regenzeit größere Wassermassen führende, für den Schiffsverkehr wenig oder gar nicht in Betracht kommende Wasserläufe ihren Weg. Die an den unteren Flußläufen meist sumpfigen, mit Sagodickichten bestandenen ausgedehnten Niederungen bieten Zugänge in das sonst schwer zugängliche Innere des Landes. Weiter stromaufwärts werden die Flußufer höher, und dort findet sich vielfach günstiges, fruchtbares Plantagenland. In

welcher Ausdehnung dieses in den Gebirgen selbst vorhanden ist, bedarf noch weiterer Feststellungen.

Die Inseln in der Südsee verdanken ihre Entstehung teils der vulkanischen Tätigkeit des Erdinneren, teils der aufbauenden Arbeit der Korallentierchen, und sind geologisch junge Bildungen. Schon aus der äußeren Gestalt kann man vielfach auf die Entstehungsursache schließen, denn während die vulkanischen Bildungen sich als spitze Kegel und Kuppen von oft bedeutender Höhe und teilweise als rauchende Vulkane dem Auge weithin bemerkbar machen, erscheinen die Koralleninseln als flache tellerartige Erhebungen von oft nur wenigen Metern Höhe. Jedoch können sich diese Verhältnisse durch Erdbeben oder säkulare Hebungen auch sehr stark modifizieren. Zum Beispiel besteht das Neu-Mecklenburg durchziehende Gebirge, das bis zu einer Höhe von 2000 m und mehr emporsteigt, bis in seine höchsten Spitzen aus Korallenkalk.

Die Koralleninseln sind von mannigfacher Form, rundlich oder länglich oder auch sehr schmal und langgestreckt. In ihrer Mitte findet sich in der Regel ein Sumpf oder offenes Wasser, das bisweilen mit dem Meere in Verbindung steht. Oft zeigen sie auch die charakteristische Form der Atolls, d. h. kranzförmig verlaufender schmaler Riffstreifen mit einer Anzahl von Erhebungen und Inselchen besetzt, die eine Lagune mit tiefem Wasser umschließen. Die Lagunen stellen bisweilen breite und lange Wasserflächen von mehreren Seemeilen Ausdehnung dar und sind mit dem Meere durch eine oder mehrere Öffnungen in dem kranzförmigen Wallriffe verbunden. Sie bieten gute Liegeplätze für die Schiffe. — Um alle Inseln, seien sie nun vulkanischer oder korallinischer Natur, gruppieren sich stets noch mehr oder weniger vielgestaltige Korallenriffe als Küsten- oder Barriereriffe, auf denen sich die herankommenden Meereswogen mit großer Gewalt brechen und eine weithin sichtbare Brandung erzeugen. Hinter und zwischen den Riffen aber finden sich geschützte Häfen und gute Landungsstellen in ruhigem Wasser.

Wirtschaftlich sind die Korallenriffe und Sandbänke von großer Bedeutung, denn auf ihnen findet der eingeborene Inselbewohner seinen Lebensunterhalt und die einzige ihm erreichbare tierische Nahrung. Dort stellt er seine Netze zum Fischen auf. Dort fängt er bei zurücktretender Flut Krebse, Perlmutterschnecken, Schildkröten und andere Seetiere und erwirbt neben seiner Nahrung auch wertvolle Handelsartikel für die Weißen.

Der aus der Verwitterung von Korallenkalk hervorgehende meist tiefbraune Boden ist je nach dem Grade der Verwitterung von

mehr oder weniger großer Fruchtbarkeit, jedoch in der Regel nicht sehr tiefgründig. Trotz der oft nur geringen Tiefgründigkeit trägt er häufig hochstämmigen Urwald mit wertvollen Harthölzern. Auf solchem Boden gedeiht die Kokospalme vorzüglich. — Der Anbau anderer Gewächse kommt dort weniger in Betracht.

Die Inseln vulkanischen Ursprungs wie Samoa, ein großer Teil von Neu-Pommern, die Witu- und Salomonsinseln usw., sind dort, wo der Boden aus verwitterter basaltischer Lava besteht, von hervorragend großer Fruchtbarkeit und bieten die besten Bedingungen für die Kultur von Kakao, Muskatnuß, Kautschuk und vielen anderen tropischen Nutzpflanzen. — In dem nördlichen Teile von Neu-Pommern und besonders auf der Gazellehalbinsel herrscht Bimssteinboden vor, der nur von mittelmäßiger Fruchtbarkeit ist, aber wenn sein starkes Feuchtigkeitsbedürfnis befriedigt wird, wegen seiner lockeren Struktur für die Kokospalmenkultur gut ausgenutzt werden kann.

Lage und Verkehr. Die geographische Lage unserer Südseekolonien muß als eine in wirtschaftlicher Beziehung außerordentlich günstige bezeichnet werden, denn Neuguinea liegt an den Hauptverkehrsstraßen zwischen den beiden großen Kontinenten Australien und Asien, und Samoa an der Fahrtlinie von Sydney in Australien nach San Franzisko und in größter Nähe der Fahrtlinie von Sydney nach Panama.

Die Entfernung der Südseekolonien vom Mutterlande ist eine sehr weite. Die Seefahrt von Genua nach Neuguinea durch den Suezkanal nimmt etwa sechs Wochen und die Reise von Bremen oder Hamburg nach Samoa über Nordamerika und Honolulu vier Wochen bis Samoa und ebenfalls sechs Wochen bis Neuguinea in Anspruch. Den Passagier- und Postverkehr nach Neuguinea kann man durch die Eisenbahnfahrt über Sibirien wesentlich abkürzen, aber der Frachtverkehr ist auf den Seeweg angewiesen und läßt sich nicht beschleunigen. Es liegt auf der Hand, daß die weite Entfernung vom Mutterlande verzögernd und verteuernd und im ganzen erschwerend auf den Verkehr einwirken muß. In zweiter Linie bringt die größere Nähe von Australien und Asien es mit sich, daß sich ein Teil des Handelsverkehrs mit diesen Ländern vollzieht. Einen direkten Schiffsverkehr zwischen Deutschland und den Südseekolonien gab es bis zu Anfang des Krieges durch den Suezkanal und über Colombo erstens durch die Ostasienlinie des Norddeutschen Lloyd in Verbindung mit der Singapore—Neuguinea-Linie von Singapore aus oder der Austral—Japan-Linie von Hongkong aus und zweitens durch die Austral-Linie des Norddeutschen Lloyd

über Sydney gleichfalls mit Anschluß an die Austral—Japan-Linie.

Samoa war durch eine kleine Zweiglinie an die Dampferlinie Sydney—San-Franzisko angeschlossen und stand außerdem in Verbindung mit Neu-Seeland und Sydney durch eine besondere australische Dampferlinie. Der Hauptverkehr in dem sogenannten Inselgebiet von Neuguinea wurde durch einen Dampfer der Jaluitgesellschaft vermittelt.

Aus der Gliederung der Südseeschutzgebiete in eine große Anzahl von Inselgruppen und einzelnen Inseln ergibt sich ein reger interner Schiffsverkehr. Von den durch die Hauptdampferlinie des Norddeutschen Lloyd angelaufenen größeren Handelsplätzen aus vollzieht sich ein lebhafter Verkehr nach den überall auf den Inseln verstreut liegenden Handels- und Pflanzungsstationen zur Versorgung derselben mit Handelsartikeln und Proviant, sowie zum Abholen der eingehandelten oder in den Plantagen geernteten Produkte. Gleichzeitig dienen auch die Schiffe der sehr wichtigen Arbeiteranwerbung und eilen von einer Insel zur anderen, um die für die Plantagen benötigten eingeborenen Arbeiter heranzuholen. Es sind Dampfer von wenigen hundert Registertonnen oder Segelschiffe von geringen Ausmessungen oder Motorschoner, die ebensogut zum Segeln wie zum Motorbetrieb eingerichtet sind. Von letzteren gibt es eine ganze Anzahl im Schutzgebiete. Sie werden in Sydney oder in Hongkong oder auch in Neuguinea selbst gebaut, wo chinesische und japanische Schiffbauer sich in immer steigendem Maße betätigen. Jeder kleine Händler und Ansiedler besitzt ein oder mehrere Fahrzeuge und die großen Handels- und Pflanzungsgesellschaften sind genötigt, sich eine ganze Flotte von großen und kleinen Schiffen zu halten.

Gegenüber dem Schiffsverkehr tritt der Verkehr zu Lande an Wichtigkeit außerordentlich zurück. Eisenbahnen fehlen bis auf die in den Pflanzungen vorhandenen, allerdings viele Kilometer messenden Feldbahnen, vollständig. Ein Frachtenverkehr zu Lande findet so gut wie gar nicht statt. Brauchbare Fahrwege, die auch von Automobilen und Fahrrädern benutzt werden, gibt es auf Neu-Pommern um die Hauptstadt Rabaul herum und an der Nordostküste von Neu-Mecklenburg zwischen Käwieng und Namatanai. Sie fuhren aber auch in der Regel nur die Küste entlang und verbinden die dort gelegenen Ansiedlungen. In das Innere des Landes hinein gehen, abgesehen von den durch die Regierungsstationen zur Erschließung des Landes und zu strategischen Zwecken angelegten oder den zu den hochgelegenen Erholungsstationen der

Mission und der Regierung hinauf führenden Reitwegen, nur Eingeborenenpfade, da die Ansiedlungen sich ausnahmslos an der Küste befinden.

Zwei vorzügliche Zugänge in das Innere besitzt Kaiser-Wilhelms-Land in den beiden Strömen Sepik oder Kaiserin-Augusta-Fluß und Ramu oder Ottilien-Fluß. An die Erforschung des Sepik, der ein stattlicher, auf mehrere hundert Kilometer mit Seedampfern befahrbarer Strom ist, hatten sich hohe Erwartungen geknüpft, die leider durch die in den letzten Jahren 1912/13 unter Mitwirkung der Deutschen Kolonialgesellschaft unternommene Regierungs-Expedition nur zum Teil bestätigt worden sind. Man erzielte zwar reiche wissenschaftliche, aber wenig praktische Ergebnisse und fand weder Pflanzungsland in der erhofften Ausdehnung noch wertvolle Naturprodukte noch Menschen in großer Anzahl.

Der Ramu dagegen durchfließt in seinem mittleren und unteren Laufe ein zur Anlage von Plantagen in hervorragendem Maße geeignetes Gelände. Er ist an der Mündung 400 m und 130 Seemeilen flußaufwärts noch 200 m breit und stellt mit einer Wasserrinne von 6 bis 8 m Tiefe eine gute Wasserstraße bis tief ins Innere dar. Auf eine durch die Regierung ausgeführte Expedition hin ist die Anlage einer landwirtschaftlichen Versuchsstation am mittleren Ramu ins Auge gefaßt worden. Diese Station ist als ein Ausgangspunkt für neue Pflanzungsunternehmungen gedacht, die nicht wie die Kokospflanzungen ihre besten Wachstumsbedingungen in der Nähe der See, sondern im Innern des Landes und außerhalb des Bereiches der Seebrise finden — also Kautschuk, Tabak in dem Tieflande und Kaffee, Tee, Chinarinde usw. in den anstoßenden Bergen.

Die Häfen des Schutzgebietes von Neu-Guinea wurden im Jahre 1912 von 980 Schiffen besucht. 904 davon waren Handelsschiffe, und zwar 683 Dampfer mit einem Gehalt von 824 000 Registertonnen und 221 Segelschiffe mit 24 000 Registertonnen. Von den Dampfern liefen 606 und von den Segelschiffen 135 unter deutscher Flagge.

Die Hauptstadt Rabaul wurde von 182 Dampfern, 63 Seglern und 28 Kriegsschiffen angelaufen.

Der Gesamtverkehr in Rabaul belief sich in demselben Jahre auf 2519 Personen und 38 799 Tonnen Güter.

G e l d v e r k e h r. Der Neu Guinea Compagnie war von dem Reiche gleichzeitig mit der Landesoberhoheit auch die Münzgerechtigkeit verliehen worden, und zwar für die Prägung von 100 000 M. in Gold, 400 000 M. in Silber und 50 000 M. in Bronze und Kupfer. Die mit dem Wahrzeichen von Neuguinea, dem Para-

diesvogel, versehenen Münzen, Zwanzigmark- und Zehnmarkstücke in Gold, Fünf-, Zwei-, Einmarkstücke und Fünfzigpfennigstücke in Silber, sind neben der Reichswährung im Verkehr gewesen. Die großen Zehnpfennigstücke aus Bronze und die kupfernen Zweipfennig- und Einpfennigstücke haben sich aber niemals Eingang in den Verkehr verschaffen können. Auch jetzt noch ist Kupfer- und Nickelgeld in der Südsee wenig beliebt und wird von den Schwarzen und Farbigen mit Verachtung behandelt. Die Goldmünzen sind von Liebhabern und Sammlern schon seit Jahren aus dem Verkehr gezogen worden und im Werte auf das Vierfache und Fünffache gestiegen. — Laut Regierungsverordnung sind die Neuguinea-Münzen vom 15. April 1911 ab außer Kurs gesetzt worden, jedoch konnten sie noch drei Jahre lang zur Zahlung an öffentlichen Kassen benutzt werden. — Bis zum Jahre 1913 befand sich in Neuguinea auch noch Muschelgeld der Eingeborenen, Diwarra, Tambu oder Tapsoka genannt, im Verkehr und diente an entlegenen Plätzen zur Erleichterung des Tauschverkehrs. Jetzt hat es ebenso wie die mühlsteingroßen Geldsteine der Palau-Insulaner nur noch ethnologischen Wert.

Der steigende Geldbedarf im Lande und vielleicht auch das Zurückhalten von gemünztem Gelde durch die Eingeborenen hat die Einführung von Bargeld durch die Regierung und durch einzelne Firmen immer wieder notwendig gemacht. Mit der Neubildung von landwirtschaftlichen Unternehmungen, der Entwicklung des Hypotheken- und Grunderwerbsgeschäfts, der Produktionssteigerung, dem Anwachsen des Überweisungsverkehrs mit Deutschland und anderen Ländern, dem zunehmenden Geldbedarf des Gouvernements und der Post und der Hebung des kaufmännischen Geschäfts haben sich die Geld- und Kreditbedürfnisse in Neuguinea erheblich gesteigert, so daß die Notwendigkeit der Einrichtung einer Bank sich immer lebhafter geltend gemacht hat. Zunächst haben die ersten und kapitalkräftigsten Firmen der Kolonie ihrem Betriebe eine Bankabteilung angegliedert, so daß Bankgeschäfte jeder Art tatsächlich abgewickelt werden können. Um die Bildung einer besonderen Bank war die Regierung weiter bemüht.

H a n d e l. In einem nur dünn bevölkerten Lande, dessen Bewohner so bedürfnislos sind wie die Melanesier, kann der Handel mit den Eingeborenen naturgemäß keine große Rolle spielen. Die Kaufkraft der Eingeborenen in Neuguinea beruht in der Hauptsache auf der aus den halbwilden Kokosbeständen gewonnenen Kopra und den nicht zahlreichen übrigen Landesprodukten, sowie auf den Erträgen ihrer Arbeit in den Pflanzungen der Europäer. — Die

Bevölkerung von Samoa gibt sich zur Arbeit für den Weißen nicht her und ihre Kaufkraft wird daher fast ausschließlich durch die Erträge ihrer allerdings sehr umfangreichen Kokospflanzungen bedingt. Chinesen, Javaner und andere Farbige, die als Lohnarbeiter sich eine Reihe von Jahren im Lande aufhalten, kommen für den Handel weniger in Betracht als die Eingeborenen, da sie ihren Verdienst nur zum Teil im Lande selbst umsetzen, den größeren Teil aber in Form von Ersparnissen in ihre Heimat mitnehmen. Der Einfuhrhandel in Bedarfsartikeln, Maschinen und Industrieerzeugnissen hängt daher vor allem von der Anzahl der Weißen und von den unter ihrer Leitung stehenden Pflanzungsbetrieben und anderen Unternehmungen ab.

Der Handel in der Südsee vollzieht sich naturgemäß nicht nur mit dem Mutterlande, sondern auch mit den näher gelegenen Kontinenten. Es liegt auf der Hand, daß die größere Nähe bedeutender Handelsplätze wie von Sydney in Australien und von Hongkong und Singapore und Japan in Asien diesen Kontinenten stets einen beträchtlichen Teil des Handels der deutschen Südseegebiete sichern wird. Besonders kleine und weniger kapitalkräftige Pflanzer und Kaufleute in Neuguinea und in Samoa werden oft vorziehen, ihre Produkte, wenn auch zu einem wesentlich geringeren Preise, nach Sydney zu verkaufen, da das Geschäft sich hier in ebenso viel Wochen abwickelt, wie bei der Verschiffung nach Europa Monate nötig wären.

Die Einfuhr nach Neuguinea hatte im Jahre 1912 einen Wert von 9 207 059 M. und diejenige von Samoa einen solchen von 4 994 401 M. An Einfuhrartikeln kommen der Masse nach für Neuguinea hauptsächlich folgende in Betracht: Steinkohlen für den Betrieb der Dampfschiffahrt, Körner- und Hülsenfrüchte, besonders Reis (1912 = 4600 Tonnen) für die Verpflegung der Pflanzungsarbeiter, Bau- und Nutzhölzer, Metalle und Metallwaren, Zement, Fleisch und Fische, Garne und Gewebe, Bier, Wein und Spirituosen, Petroleum und Mineralöle, Drogen und Apothekerwaren. — Dem Werte nach standen 1912 die Warengattungen in folgender Reihenfolge: Körner- und Hülsenfrüchte, Metallwaren, Fleisch, Fische und tierische Erzeugnisse, Garne und Gewebe, Bauholz, Steinkohlen, alkoholhaltige Getränke (1912 = 404 000 M.), Maschinen, Fahrzeuge.

Samoa braucht besonders: Verzehrungsgegenstände (1912 = 1 874 658 M.), Bekleidungsgegenstände (986 618 M.), Holz und Baumaterial, Bier, Wein und Spirituosen (211 249 M.), Metallwaren und Tabak (83 326 M.).

Als Bezugsländer kommen für Neuguinea in erster Linie Deutschland, an zweiter Stelle Australien, dann Asien, England und Amerika in Betracht. Der Wert der Einfuhr aus Deutschland übertraf die Einfuhr aus allen anderen Ländern im Jahre 1913 um 298 358 M. Während Asien und Amerika besonders eigene Erzeugnisse, nämlich Reis bzw. Tabak und konservierte Fische liefern, kommen von Australien sowohl eigene Erzeugnisse wie Mehl, Vieh und tierische Produkte, Steinkohlen, Nutzhölzer als auch Industrieerzeugnisse englischen und deutschen Ursprungs. Die Gesamteinfuhr von Deutschland mit 3 170 000 M. stand 1912 ein wenig hinter derjenigen von Australien mit 3 380 000 M. zurück.

Für Samoa kommt in erster Linie Australien mit Neu-Seeland als Bezugsland in Betracht (1912 = 3 122 186 M.) und an zweiter Stelle, aber mit sehr bedeutendem Abstande, das Mutterland (986 016 M.). An dritter Stelle stehen die Vereinigten Staaten von Nordamerika.

Der Anteil Deutschlands an dem Gesamthandel von Neuguinea und Samoa gestaltete sich in den Jahren 1910/12 folgendermaßen:

	Neuguinea			Samoa		
	1910 %	1911 %	1912 %	1910 %	1911 %	1912 %
Einfuhr	35,9	42,7	34,5	24,3	21,0	19,7
Ausfuhr	36,5	53,9	53,6	48,8	48,4	50,2
Gesamthandel	35,9	49,4	45,3	36,7	35,2	35,0

Der Wert des Gesamthandels der Schutzgebiete in der Südsee einschließlich Samoa stellt sich für die Jahre 1904 bis 1912 folgendermaßen dar:

1904	9 728 547 M.	1907	13 784 870 M.	1910	27 906 122 M.
1905	13 256 830 „	1908	16 296 452 „	1911	28 497 903 „
1906	14 186 556 „	1909	21 148 565 „	1912	31 332 751 „

Ein weiteres schnelles Ansteigen der Ziffern war mit Sicherheit zu erwarten, als die Entwicklung des Landes durch den Krieg jäh unterbrochen wurde.

Die nachfolgende Tabelle auf S. 499 gibt eine Übersicht über die Höhe der Ausfuhr und Einfuhr sowie des Gesamthandels des Schutzgebietes Neuguinea einschließlich des Inselgebietes für die Jahre 1900 bis 1912 bzw. für Neuguinea allein bis 1913.

Bemerkenswert ist hierbei die starke Zunahme der Ausfuhr des Inselgebietes von 1908 an, in welchem Jahre die Ausbeutung der Phosphatlager auf Nauru zum ersten Male in Erscheinung tritt.

Einfuhr.

	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
	Wert in 1000 Mark											Wert in Mark		
Neuguinea	1666	1656	2288	2914	2326	2937	3307	3404	3 108	2 666	3 890	5 298 737	5 871 840	8 500 352
Inselgebiet	557	1223	988	1351	1154	2534	2185	2316	1 982	3 795	2 355	2 716 094	3 335 219	
Zusammen	2263	2879	3276	4265	3480	5471	5492	5720	5 090	6 461	6 245	8 014 831	9 207 059	

Ausfuhr.

	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
	Wert in 1000 Mark											Wert in Mark		
Neuguinea	1009	1403	1121	1206	1184	1335	1562	1993	1 707	2 459	3 623	4 109 420	5 041 106	8 010 259
Inselgebiet	556	1159	964	1293	1063	1034	1053	1477	4 346	5 869	11 042	7 917 431	7 045 700	
Zusammen	1565	2562	2085	2499	2247	2369	2615	3470	6 053	8 328	14 665	12 026 851	12 086 806	

Gesamthandel.

	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913
	Wert in 1000 Mark											Wert in Mark		
Neuguinea	2675	3059	3409	4120	3510	4272	4869	5397	4 815	5 125	7 513	9 408 157	10 912 946	16 510 611
Inselgebiet	1153	2382	1952	2644	2217	3568	3238	3793	6 328	9 664	13 397	10 633 525	10 380 919	
Zusammen	3828	5441	5361	6764	5727	7840	8107	9190	11 143	14 789	20 910	20 041 682	21 293 865	

Noch mehr aber fällt die Zunahme des Gesamthandels des alten Schutzgebietes von Neuguinea im Jahre 1913 ins Auge, der gegenüber dem Vorjahre 5,6 Millionen M. oder 33 % betrug und ein Ausdruck für den Aufschwung der Kokospalmenkultur des letzten Jahrzehntes ist.

Während der Wert der Einfuhr in Samoa im Jahre 1912 mit 4 994 401 M. dem Werte der Ausfuhr mit 5 044 485 M. ungefähr gleichkam, übertraf in Neuguinea die Ausfuhr mit 12 086 806 M. die Einfuhr von 9 207 059 M. um nahezu drei Millionen M.

Alle Ausfuhrerzeugnisse von Samoa entstammen ausschließlich den Pflanzungen der Europäer oder der Eingeborenen.

Lfde. Nr.	Benennung der Waren		Ausfuhr 1912		Ausfuhr 1911	
			Menge	Wert M.	Menge	Wert M.
1	Kopra	kg	11 201 155	4 069 919	10 236 883	3 582 909
2	Kakao	„	733 718	839 654	641 807	770 168
3	Kaffee	„	100	110	140	154
4	Tabak	„	171	1 044	309	1 236
5	Kawawurzeln .	„	17 778	20 796	12 912	22 596
6	Kokosnüsse . .	Stück	31 600	2 212	—	
7	Kautschuk . . ,	kg	12 168	110 750	1 360	12 920
	Gesamtausfuhr 1912		—	5 044 485	—	4 389 983

Außerdem dient Apia auch als Umlageplatz für die von dem Tonga-Archipel kommende Kopra, die in früheren Jahren (1909) bis 800 Tonnen jährlich betrug, aber in den beiden Jahren 1912 und 1913 infolge schwerer Stürme bedeutend abgenommen hat (317 Tonnen).

Neuguinea dagegen führt außer den Plantagenerzeugnissen noch eine Anzahl anderer Landesprodukte aus, die etwas eingehend geschildert werden sollen:

Lfde. Nr.	Benennung der Ausfuhrgegenstände	Gesamtausfuhr im Jahre 1912	
		Menge kg	Wert M.
1	Kaffee	250,—	270,—
2	Kakao	74 400,—	74 659,—
3	Tee	4 303,—	2 418,—
4	Tabak	1 509,—	3 571,—
5	Kopra	17 301 064,55	6 010 269,80
6	Stein- und Elfenbeinnüsse	132 529,—	28 574,40
7	Holz	71 065,—	11 443,—
8	Kautschuk	21 253,—	155 744,—
9	Guttapercha	2 573,—	7 151,—
	Übertrag . .	17 608 946,55	6 294 100,20

Lfde. Nr.	Benennung der Ausfuhrgegenstände	Gesamtausfuhr im Jahre 1912	
		Menge kg	Wert M.
	Übertrag . .	17 608 946,55	6 294 100,20
10	Trepang	96 870,—	31 586,—
11	Schildpatt	703,24	23 963,40
12	Haifischflossen	1 671,—	1 394,—
13	Perlmutterschalen und andere Muscheln .	391 853,—	157 867,
14	Phosphate	193 125 000,—	4 991 325,
15	Paradiesvögel . . . . Stück	9 840,—	449 390,—
16	Krontaubenschmücke . . . . . „	3 683,—	18 606,—
17	Sisalhanf	21 342,—	10 450,—
18	Kuriositäten	51 577,30	106 345,—
19	Massoirinde	1 082,—	380,
20	Gold . . . . Gramm	65,—	1 400,—
	Zusammen 1912	—	12 086 806,60

Landesprodukte. Die wirtschaftlich wichtigen, für die Ausfuhr in Betracht kommenden Landesprodukte auf den Südseeinseln, welche die Natur selbst dem Menschen liefert, sind an Zahl und Menge begrenzt. Dem Tierreich entstammen Perlmutter, Schildpatt, Trepang, Haifischflossen, Vogelbälge und Federn. Das Pflanzenreich liefert Kopra, Steinnüsse oder vegetabilisches Elfenbein, Edelhölzer, Kautschuk, Guttapercha, Massoirinde, Kawawurzeln. Als dem Erdreich entstammend können die wohl auf tierischen Ursprung zurückzuführenden, aber den Charakter von Mineralien tragenden und bergmännisch zu gewinnenden Phosphate angesehen werden. Weitere Bodenschätze sind bisher für die Ausfuhr nicht in Betracht gekommen, jedoch ist ihr Vorhandensein in Neuguinea festgestellt.

Perlmutter. Das für den Handel wertvolle Perlmutter stammt von einer beschränkten Anzahl von Muscheln und Schnecken her, die in der See auf den Riffen und Sandbänken leben und dort von den Eingeborenen teils ihres Fleisches, teils des im Handel verwertbaren Gehäuses wegen eingesammelt und bisweilen durch Taucher aus beträchtlicher Meerestiefe herausgeholt werden. Unter den Muscheln sind besonders drei Arten als „Perlschalen“ bekannt und gesucht, deren größte und schönste Goldrand (Gold lip) genannt wird (Meleagrina margaritifera) und bisweilen echte Perlen enthält. Die zweite, etwas kleinere bekannte Art, Margaritifera vulgaris, wird auf den Admiralitäts- und den Marschall-Inseln sowie den Karolinen gefunden. Auch sie enthält Perlen, die aber nur sehr geringen Wert haben. Als dritte für den Handel wertvolle Art ist die sog. „Black lip“ zu nennen. — Alle diese Muscheln sitzen in er-

wachsenem Zustande auf festen, nicht sandigen Stellen des Meeresbodens, den sog. Muschelbänken, bei 10 bis 20 Faden Wassertiefe fest und werden durch Taucher herausgeholt. Um ihre Ausrottung durch Raubbau nach Möglichkeit zu verhindern, ist ein Mindestmaß für die in den Handel kommenden Schalen festgesetzt.

Neben den Muscheln gibt es auch eine Anzahl von Schnecken, die Perlmutter liefern, und als deren wichtigste die Burgos und Trocas anzusehen sind. Letztere, zur Gattung Trochus gehörend, sind von kegelförmiger oder pyramidenartiger Gestalt. Das Gehäuse von Trochus niloticus ist glatt, auf der Außenseite weiß mit rotbraunen schrägen Streifen. Trochus marmoratus hat eine knotige Schale, die weiß, rot und grün marmoriert ist. Außer der Schale wird bei den Trochus auch der Weichkörper des Tieres noch verwendet, der getrocknet unter dem Namen Makassar-Fisch für Malaien und Schwarze einen geschätzten Leckerbissen abgibt.

Die „Burgos" oder „green snail shells" gehören besonders zwei Arten der Gattung Turbo an, und zwar Turbo olearius und Turbo marmoratus. — Das Gehäuse ist bauchig, von schmutzig grüner Farbe, die meist durch Auflagerung von Kalk verdeckt ist. An der letzten Windung sitzen drei Reihen von Buckeln und Wülsten. Die Deckel sind dick und kalkig, an der Innenseite flach, mit Windungen gezeichnet, an der Außenseite gewölbt. Sie werden gern als Briefbeschwerer benutzt.

Die Ausfuhr von Perlmutterschalen aus dem Schutzgebiet war in den Jahren 1909/1912 folgende:

	Neuguinea		Ostkarolinen, Marschalls		Westkarolinen, Palaus		Zusammen	
	kg	M.	kg	M.	kg	M.	kg	M.
1909	218 524	35 624	289	74	320 142	73 819	538 666	109 517
1910	312 176	92 690	337	122	265 303	121 923	578 816	216 735
1911	365 592	161 923	65	59	272 965	133 076	638 622	295 058
1912	320 016	125 221	422	41	71 415	32 605	391 853	157 867

Die Rolle, welche diese Zahlen in dem Gesamthandel des Schutzgebietes spielen, ist zwar keine sehr bedeutende, immerhin aber verdient dieses Ausfuhrprodukt Beachtung, und Maßnahmen sind gerechtfertigt, damit nicht durch den Raubbau, der bis jetzt getrieben worden ist, der Export weiter herabgesetzt wird. Durch das allgemeine Verbot des Fischens mit Dynamit, wodurch zweifellos viel junge Brut vernichtet worden ist, durch das Beschränken des Fanges auf nur ausgewachsene Tiere und durch Einführung von

Schonzeiten versucht das Gouvernement, einen zahlreicheren Nachwuchs der Perlmutter liefernden Meerestiere zu erzielen.

Die besten Absatzmärkte für Perlmutterschalen sind Japan und Hongkong, daneben auch Le Havre.

Der Ausfuhrzoll auf Perlschalen beträgt 100 M. pro Tonne, auf alle übrigen perlmutterhaltigen Muscheln und Schalen 10 M. pro Tonne.

Schildpatt. Schildpatt ist ein sehr geschätzter Ausfuhrartikel, dessen Bedeutung aber im Sinken begriffen ist, da die Zahl der Schildkröten allmälig abnimmt. Zu ihrem Schutze ist auf den Marianen eine Schonzeit vom 1. Februar bis 31. Mai eingeführt und das Ausheben von Schildkröteneiern verboten worden. Ganze Schildkrötenschalen sind als Andenken und Dekorationsgegenstände sehr beliebt und werden von den Durchreisenden zu hohen Preisen, bis zu 300 M. pro Stück, gekauft. Der Ausfuhrzoll für ganze Schalen beträgt 10 M. pro Stück, für das Schildpatt 5 M. pro Kilo.

Trepang. Ein wertvolleres Handelsprodukt stellt der Trepang dar, von dem die Tonne ausgesuchter Ware bis zu 2000 M. kostet. Er besteht aus den getrockneten Körpern der am Meeresboden lebenden, mit riesenhaften Blutegeln oder Nacktschnecken vergleichbaren Seewalzen oder Holothurien. Die schlauchförmigen Körper von grauer, schwarzer oder roter Farbe liegen fast bewegungslos auf dem weißen sandigen Meeresboden, und zwar bevorzugen die verschiedenen Arten ganz bestimmte Meerestiefen. Der Körper ist weich, elastisch und etwas durchscheinend. Nach Farbe und Größe unterscheidet man vier Arten, die verschiedene Wertschätzung genießen. Am meisten geschätzt ist die graue Art, die etwa 30 cm lang wird. In tieferem Wasser lebt eine schwarze Art, die über 60 cm lang wird. Ferner gibt es eine rote und eine gefleckte Art. Die Tiere werden mit der Hand oder mit Holzgabeln gefangen, wobei man sich in Acht nehmen muß, die Augen nicht mit dem von ihnen abgesonderten scharfen, blasenziehenden Safte in Berührung zu bringen. Dann werden sie der Länge nach aufgeschnitten, von den Eingeweiden befreit, in großen flachen Töpfen etwa 10 Minuten lang gekocht und hierauf bei gleichzeitigem Räuchern getrocknet. Die Präparation des Trepangs erfordert Erfahrung und will gelernt sein. Richtig zubereiteter Trepang ist von ledriger Konsistenz. Neuguinea und der Bismarck-Archipel lieferten 1906 gegen 72 Tonnen. Seitdem ist die Produktion zwar nicht der Menge aber dem Werte nach stetig gesunken, da fast nur noch die minderwertigeren Sorten vorhanden sind.

Sie betrug

1907	77 935 kg	= 43 806 M.	1910	86 211 kg	= 31 920 M.
1908	55 096 „	= 15 838 „	1911	68 633 „	= 32 308 „
1909	80 493 „	= 54 021 „	1912	96 870 „	= 31 586 „

Wenn die wertvolleren Tiere nicht ganz ausgerottet werden sollen, so wird eine mehrjährige Schonzeit eingeführt werden müssen. Vielleicht würde auch eine Trepangzüchterei ein lohnendes Unternehmen sein. Vorläufig hat man den Trepang mit sehr hohen Ausfuhrzöllen belegt. Der Ausfuhrzoll beträgt für Klasse A, Warzenfisch, 100 M. auf die Tonne, für Klasse B, Schwarzfisch, Rotfisch und rotpunktiert, 50 M. und für Klasse C, alle übrigen Arten, 30 M. auf die Tonne.

Der Trepang nimmt von den Südseeinseln seinen Weg ausschließlich nach China, wo sich Trepangsuppe und Trepangfleisch wegen der ihnen zugeschriebenen besonderen kräftigenden Wirkungen einer hohen Wertschätzung erfreuen.

Haifischflossen. Ein weniger bekanntes Produkt stellen Haifischflossen dar, welche von dem Inselgebiet von Neuguinea in geringer Quantität von 1½ bis 2 Tonnen jährlich ausgeführt werden. Sie dienen zur Herstellung von Leim.

Alle übrigen Seetiere, wie Schnecken, Muscheln, Krabben usw., haben für den Handel keine Bedeutung, dagegen spielen sie im wirtschaftlichen Leben der Eingeborenen als Volksnahrungsmittel eine große Rolle, da sie neben den Fischen oft die einzigen Fleischquellen für den Insel- und Küstenbewohner darstellen. Für den Bewohner von Samoa bedeutet das Erscheinen des „Palolo" genannten Seewurms, der zu einer ganz bestimmten Zeit des Jahres in ungeheuren Mengen auftritt, eines der schönsten Freudenfeste.

An wirtschaftlich wertvollen Landtieren herrscht auf den Inseln der Südsee ein auffallender Mangel, obgleich besonders Neuguinea unter den Vögeln und Insekten eine Anzahl der schönsten und eigenartigsten Repräsentanten des ganzen Tierreiches enthält. — Größere Säugetiere und besonders Raubtiere fehlen vollständig. Von jagdbarem Wild sind nur zwei Arten von Wildschweinen vorhanden, die dort, wo Plantagenwirtschaft betrieben wird, eine wahre Landplage darstellen, wenn auch ihr Fleisch als eine sehr willkommene Ergänzung der Arbeiterverpflegung angesehen wird. Die Vogelwelt aber enthält einzelne nützliche Arten, die sowohl im Lande selbst für die Verpflegung der Europäer und Schwarzen in Betracht kommen, wie die Tauben und der Kasuar, als auch wegen ihres herrlichen Federschmuckes hochgeschätzte Ausfuhrartikel darstellen, wie die Paradiesvögel, die Krontaube, der Kasuar und auch der Reiher. — Der

Wert der im Jahre 1913 ausgeführten Paradiesvogelbälge, Krontauben-, Kasuar- und Reiherfedern betrug rund eine Million Mark. Aus den für Vogelfedern erhobenen Zöllen und den Jagdscheinen für Paradiesvögel erzielte der Fiskus eine Einnahme von 275 000 M. bis 300 000 M. Der Ausfuhrzoll für Paradiesvogelbälge betrug 20 M.; für Kasuarfedern wurde ein solcher von 25 M. pro Kilo, für Reiherfedern von 1000 M. pro Kilo und für einen Krontaubenschmuck von 5 M. festgesetzt. — Die Paradiesvogeljagd wurde 1914 für ein Jahr geschlossen, um Zeit für die Ermittlungen betreffend eine geeignete Schonzeit zu gewinnen, drei große Schonbezirke abzugrenzen und so alle Anstalten zu treffen, um ein Ausrotten der Vögel unmöglich zu machen. Von privater Seite wurden Schritte getan, um auch eine Paradiesvogelzucht einzurichten. — Auch für Krontauben wurde eine Schonzeit von mehr als einem halben Jahre festgesetzt.

Die tierischen Ausfuhrprodukte treten gegenüber den pflanzlichen an Wichtigkeit weit zurück. An erster Stelle steht unter letzteren die Kopra, das getrocknete Fruchtfleisch der Kokosnuß, die an Wert alle übrigen Ausfuhrprodukte der Südseeinseln zusammengenommen übertrifft. Neben ihr sind von wildwachsenden Produkten, die nicht im Plantagenbau gewonnen werden, zu nennen die Steinnuß, Massoirinde, Guttapercha, Kautschuk, Kawawurzel.

Steinnuß. Die Steinnuß oder das vegetabilische Elfenbein ist der Same von gewissen Palmenarten, die auf den Karolinen, Salomonen und auf den Witu-Inseln im Bismarck-Archipel wachsen. Die ausgeführte Menge erreichte im Jahre 1912 die Höhe von 132 529 kg im Werte von 28 574 M. Die Samen der Steinnuß, welche die Größe eines kleinen Apfels haben, werden in der Hauptsache zu Knöpfen verarbeitet, und zwar steigen sie im Preise, wenn die Mode große Knöpfe vorschreibt, denn aus der aus Ecuador stammenden Elfenbeinnuß, der Tagua, können nur kleine oder mittelgroße Knöpfe hergestellt werden. Die Kultur der Steinnußpalme erscheint kaum lohnend, da der Baum eine ganze Reihe von Jahren gebraucht, ehe er zur Blüte gelangt und nach dem Ausreifen der ersten Fruchternte abstirbt.

Massoirinde. Massoirinde ist die stark aromatische Rinde eines in Kaiser-Wilhelms-Land einheimischen Baumes Massoia aromatica. Sie wurde früher zur Herstellung des Massoiliköres benutzt, der als Kolonialllikör eine Zeitlang beliebt war, dann aber aus der Mode kam. Jetzt wird die Rinde in begrenzten Quantitäten zur Herstellung eines medizinischen Präparates Massoin benutzt. Die Ausfuhr betrug im Jahre 1911: 8325 kg.

Guttapercha. Guttapercha wurde in Kaiser-Wilhelms-Land auf der im Jahre 1903 von dem Kolonialwirtschaftlichen Komitee ins Werk gesetzten Expedition gefunden und seit dieser Zeit hat eine Ausfuhr in bescheidener Ausdehnung stattgefunden. Die Versuche zur Anbahnung eines gesteigerten Exportes scheiterten an der Geringwertigkeit des Produktes und an der Indolenz der Eingeborenen. Im Jahre 1911 erreichte die Ausfuhr die Höhe von 8004 kg im Werte von 15 968 M. Eine Steigerung der Produktion ist erst bei einem weiteren Vordringen der Europäer in die Gebirge des Inneren von Neuguinea zu erwarten. Ob dasselbe auch für die in Kaiser-Wilhelms-Land wildwachsenden Kautschukarten erwartet werden kann, ist bei der übermächtigen Konkurrenz des Plantagenkautschuks zu bezweifeln.

Kawa. Kawa-Kawa, die Wurzel von Piper methysticum, wird besonders auf Samoa von den Eingeborenen gewonnen und im Lande selbst in großer Menge verbraucht, da ohne einen Umtrunk in dem aus der zerquetschten und ausgelaugten Wurzel gewonnenen Getränk keine Begrüßung von Gästen, keine Festlichkeit oder keine wichtige Verhandlung bei dem Samoaner denkbar ist. Aus der Kawawurzel wird in Deutschland das Gonosan gewonnen, das in der inneren Medizin Verwendung findet. Die Tonne Kawawurzeln kostet etwa 1500 bis 2000 M. Die Ausfuhr aus Samoa betrug 1912: 17 778 kg im Werte von 20 796 M. und 1913: 48 982 kg im Werte von 64 089 M. In Neuguinea wird neuerdings die Wurzel einer dem Piper methysticum nahe verwandten wildwachsenden Staude, Piper torricellense, in ähnlicher Weise ausgebeutet. Sie enthält dasselbe Harz wie die echte Kawa-Kawa, aber in geringerer Menge, und wird dementsprechend geringer bewertet. Die Ausfuhr in den Jahren 1911, 1912 und 1913 betrug 4030 kg bzw. 4303 kg, bzw. 9900 kg.

Nutzhölzer. Neuguinea und der Bismarck-Archipel sind reich an wertvollen Hölzern und schon seit vielen Jahren sind Sägewerke im Betriebe gewesen, um den Bedarf an Bauholz im Lande selbst zu decken. Die Ausfuhr nach Deutschland, die vor vielen Jahren durch die Neuguinea-Compagnie ins Werk gesetzt worden war, und bereits einen gewissen Umfang angenommen hatte, war ins Stocken gekommen, da es sehr schwer hält, ein neues Holz einzuführen und dauernd in Mode zu erhalten. Immerhin ist mit Sicherheit zu erwarten, daß so schöne und dauerhafte Hölzer wie Calophyllum inophyllum, das in der Wandelhalle des Deutschen Reichstagsgebäudes Verwendung gefunden hat, und Afzelia bijuga wieder in Aufnahme kommen werden. Für die Verwertung des Afzeliaholzes hatte sich im Jahre 1912 in Deutschland eine Gesell-

schaft gebildet, die in Rabaul eine Niederlassung zum Zwecke des Aufkaufes des Holzes gegründet hatte. Das Afzeliaholz ist von tiefbrauner, schöner Farbe und von außerordentlich großer Festigkeit und Dauerhaftigkeit. Es wird nicht von Termiten angegriffen und ist schon aus diesem Grunde beim Hausbau in den Tropen sehr geschätzt. Ganz besonders gut eignet es sich aber zum Schiffbau und ist vielleicht berufen, einen Ersatz für das immer seltener werdende Teakholz zu liefern. Die Ausfuhr hatte sich im Jahre 1912 auf 71 t im Werte von 11 400 M. gehoben.

Ölfrüchte. Der steigende Bedarf an ölliefernden Früchten und die Nachfrage nach solchen hat die Aufmerksamkeit wiederholt auf die in Neuguinea wildwachsenden Ölfrüchte wie Illipe maclayana und Canarium polyphyllum gelenkt. Die Samen des letztgenannten Baumes, die in Neuguinea von Eingeborenen und auch Europäern gern gegessen werden, liefern zwar ein Speiseöl von ganz ausgezeichneter Qualität, aber es ist sehr zweifelhaft, ob sie sich in genügend großer Menge, also zu Tausenden von Tonnen, werden beschaffen lassen, um einen lohnenden Export im großen zu ermöglichen. Die hierzu erforderlichen Arbeitskräfte werden sicherlich bei der Ausbeutung der Kokospalme eine gewinnbringendere und vorteilhaftere Verwendung finden.

Sago. Ein für die Volkswirtschaft in Neuguinea wichtiges Landesprodukt wäre aber hier vielleicht noch zu erwähnen, das berufen erscheint, unter den Ausfuhrartikeln einmal eine Rolle zu spielen: der Sago. In Neuguinea und im Bismarck-Archipel bildet er ein Hauptnahrungsmittel der eingeborenen Bevölkerung, und von den Sundainseln wird er bereits in gewaltigen Mengen als Flockensago in den Handel gebracht. — Die den echten Sago — zum Unterschiede von dem aus Kartoffelmehl hergestellten Perlsago — liefernde Sagopalme ist eine an den Flußufern und in Sümpfen und Niederungen große Bestände bildende Palmenart. Sie wächst gesellig und meist in Dickichten, aus denen sich allmählich einzelne gerade, walzenförmige Stämme von 1 bis 1,5 m Umfang bis zu einer Höhe von 10 oder 15 m emporheben. Zum Zwecke der Sagobereitung müssen diese niedergeschlagen werden, ehe sie zur Blüte gelangen. An dem niedergeschlagenen Stamme wird die mehrere Zentimeter starke Rindenschicht der Länge nach aufgeschlitzt und von dem sagohaltigen Mark losgelöst. Letzteres wird alsdann zu einer Art Sägemehl zerschlagen und unter ständigem Zusetzen von Wasser durchgeknetet, wobei das Sagomehl herausgewaschen wird. Dieses läßt man mit dem Wasser in einen großen Trog fließen, wo

es sich am Boden absetzt, während das überflüssige Wasser abläuft. Das Mehl wird dann noch an der Sonne getrocknet und der Rohsago ist fertig. Ein einziger Palmenstamm liefert mehrere Zentner Rohsago, und ein Arbeiter kann pro Tag 4 bis 5 kg davon herstellen. Für den Export muß dieser Sago allerdings noch gereinigt und in Flockenform gebracht werden. Es ist mit Sicherheit anzunehmen, daß der Sago unter den Exportprodukten von Neuguinea einmal eine Rolle spielen wird.

Phosphate. Auf den Koralleninseln und Atolls in der deutschen Südsee finden sich Bodenschätze von bedeutendem Werte. Es sind die Phosphate, die im wesentlichen aus phosphorsaurem Kalk, und zwar Tricalciumphosphat bestehen und zur Herstellung des für unsere Landwirtschaft unentbehrlichen Düngemittels Superphosphat dienen. Die ergiebigsten Phosphatlager befinden sich auf der zu den Marshallinseln gehörigen Insel Nauru und auf der zu der Gruppe der Palauinseln zu rechnenden Insel Angaur. Lager von geringerer Mächtigkeit weisen auch die Angaur benachbarten Inseln Phililju und Feis auf, und auch auf einzelnen Inseln des Bismarck-Archipels (Purdyinseln) finden sich Phosphate, wenn auch nicht in abbauwürdiger Menge oder Qualität. — Die Phosphate verdanken ihre Entstehung den auf den Koralleninseln lebenden und dort brütenden Seevögeln, die oft in so ungeheuren Mengen vorhanden sind, daß des Menschen Fuß keinen Platz findet zwischen den im Sande in einfachen Vertiefungen liegenden Eiern und jungen Vögeln. Letztere werden von den Alten bis zum Flüggewerden mit Fischen gefüttert, sind sehr gefräßig und verbringen ihre Zeit nur mit Fressen und Verdauen. Nimmt man an, daß ein Seevogel mittlerer Größe 15 bis 25 kg Exkremente jährlich von sich gibt, so kann man die Entstehung gewaltiger Guanolager wohl verstehen. Während in regenarmen Gegenden (Peru) der Guano als solcher mit der Hauptmenge seiner organischen Substanz erhalten bleibt, vielfach den Charakter eines Gesteins annimmt und ein stickstoffhaltiges Düngemittel liefert, gehen in regenreichen Himmelsstrichen wie in der Südsee bemerkenswerte Veränderungen mit ihm vor. Die organische Sustanz wird allmählich durch den Regen ausgelaugt und es bleiben schließlich nur mineralische Bestandteile wie phosphorsaurer und kohlensaurer Kalk, dazu Magnesiumsalze, Eisenoxyd, Tonerde, kieselsaurer und schwefelsaurer Kalk zurück. Die durch Einwirkung des Regenwassers auf die mehr oder weniger zersetzten Vogelexkremente entstandenen Lösungen verbinden sich mit dem kohlensauren Kalk aus der Koralle und bilden so die Mineralphosphate. Als Übergangsstadium von Guano zum Phosphat sind

die phosphatischen Guanos zu betrachten, deren Entstehung man sich etwa so denken muß, daß ein Teil des Guanos durch heftige Regen oder Meereswogen fortgespült und mit Korallensand vermengt und überdeckt wird. Dann entstehen mehr oder weniger harte Felsen von 30 bis 50 %igem Phosphat mit einer Beimengung von 1 bis 1½ % Stickstoff. Diese phosphatischen Guanos sind zwar für den Export wertlos, können aber im Lande selbst z. B. zur Düngung von Kokospalmen auf saurem Boden verwendet werden. — Schreitet die Auslaugung und Umwandlung des Guanos weiter fort, so entstehen Guanophosphate, deren Endprodukte dann schließlich die Mineralphosphate sind.

Die Phosphate in der Südsee lagern meist an der Erdoberfläche auf einer Unterlage von gehobener, dolomitisierter Koralle, deren Vertiefungen, Spalten, Löcher und Klüfte sie ausfüllen. Sie haben entweder die Form von grobem Sand oder zerbröckeltem Lehm, so daß sie sich mit der Schaufel bearbeiten lassen, oder sie bilden auch feste Blöcke und Felsen, die bei ihrem Abbau die Anwendung von Brechstangen erfordern. Nach der Ausbeutung eines Phosphatlagers bietet die zurückbleibende Koralle mit den überall hervorstehenden Kuppen und Spitzen, den sogenannten Pinnakeln, einen sehr charakteristischen Anblick dar. — Die Farbe frischer Phosphate geht vom hellsten Graugelb durch alle Schattierungen von grau, gelblich und bräunlich bis zum kräftigen Lederbraun. Die frisch herausgeschaufelten Phosphate werden, da sie meist noch viel Feuchtigkeit enthalten, in Trockenapparaten von gewaltigen Dimensionen getrocknet und alsdann verschifft.

Außer auf den deutschen Südseeinseln Nauru, Angaur, Feis, Phililju u. a. gibt es gleichartige Phosphate noch auf der Nauru benachbarten Ozeaninsel, die zu den englischen Gilbertinseln gehört, ferner auf Makatea in der den Franzosen gehörenden Paumotugruppe und auf der Christmasinsel in der Javasee. Von anderen Lagerstätten sind als wichtig zu nennen solche in Florida, Tunis-Algier und auch in Palästina. Die nordafrikanischen Arten aber bestehen in der Hauptsache aus Fischknochen und anderen Fischresten im Verein mit anderen organischen Ablagerungen und enthalten ebenso wie die amerikanischen Phosphate Fluorverbindungen, die bei der späteren Verarbeitung zu Düngemitteln störend sind. Qualitativ am höchsten stehen die Südseephosphate von Nauru und Angaur. Während Christmasphosphat, früher das meistgerühmte, bei etwa 86 % phosphorsaurem Kalk über 1 % (bis 2 %) der bei der Fabrikation sehr schädlichen Eisenoxyde und Tonerde aufweist, zeigt Nauruphosphat nur Spuren dieser Beimengungen bis etwa

$^1/_2$ % bei einem höchsten Auskommen in phosphorsaurem Kalk (87 %).

Eine Zusammenstellung der gangbarsten Phosphatsorten gibt folgendes Bild:

1. Südsee.

Nauru, Ozean . .	etwa 87 % phosph. Kalk,	bis etwa $^1/_2$ % Eisenoxyd und Tonerde
Angaur	„ 86 % „	„ „ 1 $^1/_2$ % „ „ „
Christmas	„ 86 % „	„ „ 1 $^1/_2$ % „ „ „
Makatea	„ 83 % „	„ „ $^1/_2$ % „ „ „

2. Florida.

Hard Rock . . .	etwa 77 % phosph. Kalk,	bis etwa 2 $^1/_2$ % Eisenoxyd und Tonerde
Pebbles . . .	„ 63–76 % „	„ „ 3–4 % „ „ „

3. Tunis, Algier.

Erste Sorte . .	etwa 63—68 % phosph. Kalk,	bis etwa 1 % Eisenoxyd und Tonerde
Zweite Sorte . .	„ 57–63 % „	„ „ 1 % „ „ „

Das Phosphat aus Palästina scheint demjenigen von Makatea am nächsten zu stehen, indem es 83,68 % Tricalciumphosphat bei 1,12 % Tonerde und Eisenoxyd enthalten soll.

Zur Vervollständigung des Vergleiches folgt hier noch eine Analyse von Angaurphosphat nebst einer solchen des Phosphates von der zu den Westkarolinen gehörenden Insel Feis[1]):

Angaur-Phosphat
(wahrscheinlich bei 100° getrocknet)
Handelsanalyse.

1,20 % Wasser,
39,66 % Phosphorsäure,
entspr. 86,76 % Tricalciumphosphat,
Spuren Fluor,
1,57 % Eisenoxyd und Tonerde,
51,52 % Kalk,
0,04 % Stickstoff,
0,15 % Organisches.

Phosphat von Feis
(wahrscheinlich bei 100° getrocknet)
Hamburger Handelschemiker.

2,08 % Wasser,
37,03 % Phosphorsäure,
entspr. 80,93 % Tricalciumphosphat,
starke Reaktion auf Fluor,
1,62 % Eisenoxyd und Tonerde,
49,88 % Kalk,
0,18 % Stickstoff,
0,22 % Organisches.

Die Rohphosphate dienen zur Herstellung eines der wichtigsten für unsere Landwirtschaft dienenden phosphorsäurehaltigen Düngemittels, des Superphosphates. Aus einer Tonne Phosphat lassen sich durch Aufschließen mit Schwefelsäure 1 $^3/_4$ bis 2 t Superphosphat herstellen.

[1]) Carl Elschner, Korallogene Phosphatinseln Austral-Ozeaniens und ihre Produkte. Verlag von Max Schmidt in Lübeck.

Über die Mengen der auf Nauru, Angaur, Phililju und Feis vorhandenen Phosphate lassen sich zwar keine ganz zuverlässigen Angaben machen. Nach den angestellten Bohrungen wird Angaur aber auf 2½ bis 3½ Millionen t, Feis auf 300 000 bis 600 000 t und Nauru auf 40 Millionen t geschätzt. Die Gesamtmenge der auf den deutschen Südseeinseln vorhandenen hochwertigen Phosphate kann — wenn nicht noch weitere Vorkommen entdeckt werden — auf 45 Millionen t angenommen werden. Bei einer jährlichen Förderung von einer Million Tonnen, die neben der heimischen Produktion an Thomasmehl etwa zur Deckung des Bedarfes der deutschen Landwirtschaft an Phosphorsäure ausreichen würde, könnte Deutschland für die nächsten 45 Jahre aus den eigenen Kolonien mit der nötigen Düngermenge an Phosphorsäure versehen werden.

Eine Tonne Phosphat repräsentierte zu der Zeit vor Kriegsbeginn frei an Bord in Angaur oder Nauru einen Wert von 25 bis 28 M. und in Deutschland einen Wert von etwa 60 bis 70 M. Die Kosten der Förderung sind je nach Beschaffenheit und Lage des Materials verschieden, dürften aber mit 8 bis 10 M. pro Tonne in jedem Falle gedeckt sein.

Die Ausbeutung der Nauruphosphate wurde im Jahre 1906 durch die schon seit mehreren Jahren in der Südsee tätig gewesene englische Pacific Phosphate Co. in Angriff genommen, und zwar nach Abschluß eines Vertrages mit der seit 1887 auf den Marshallinseln ansässigen Hamburger Jaluit-Gesellschaft, welche die von der Regierung ihr laut Vertrag vom 21. November 1915 verliehene Guanokonzession, gemäß der ihr die Ausbeutung der Phosphatlager für 94 Jahre vom 31. März 1906 ab verliehen war, gegen eine starke Beteiligung in Aktien und eine Entschädigung von einer Mark für die Tonne abgebauten Phosphates in die Gesellschaft eingebracht hatte. — Der Fiskus erhielt von der Jaluit-Gesellschaft eine jährliche Abgabe von 25 000 M. und eine Mehrabgabe von 50 Pf. für die Tonne von denjenigen Verschiffungen, die das Quantum von 50 000 t jährlich überschritten. Die Abgabe von 25 000 M. sollte aber nur bis zu einem Gesamthöchstbetrage von 100 000 M. in Anrechnung gebracht werden. Die Jaluit-Gesellschaft ist eine der am besten rentierenden deutschen kolonialen Unternehmungen und verdankt ihre Prosperität neben der Kokospalme in erster Linie den Phosphaten.

Die erste Verschiffung von Phosphat aus Nauru begann 1907 mit 4000 t. In den Jahren 1909 bis 1912 gelangten folgende Mengen zur Ausfuhr:

Jahr	Menge kg	Wert M.[2])	Davon gingen nach Deutschland kg	Wert M.
1909	74 782 000	1 869 550		
1910	142 675 000	3 566 875	28 300 000	707 500
1911	88 463 000	2 211 575	37 525 000	938 125
1912	138 725 000	3 468 125	43 150 000	1 078 750

Etwa der dritte Teil der verschifften Quantitäten ging nach Deutschland, während zwei Drittel nach Australien, Asien, Amerika, Belgien, Schweden, England usw. versandt wurden.

Drei Jahre später als von Nauru begann die Phosphatausfuhr von der Insel Angaur durch die Deutsche Südseephosphat-Aktiengesellschaft, nachdem eine nach einer Verständigung mit der Kolonialverwaltung von dem Deutschen Südsee-Phosphat-Syndikat unter Führung des Norddeutschen Lloyd ins Werk gesetzte Expedition auf dieser zu den Palaus gehörigen Insel bedeutende Phosphatlager entdeckt hatte.

Bei der Verleihung der auf einen Zeitraum von 35 Jahren bemessenen Konzession zur Ausbeutung der Angaurphosphate hatte das Reichs-Kolonialamt für den Schutzgebietsfiskus bedeutend größere Vorteile ausbedungen als seinerzeit in Nauru[3]). Nach einer abgabefreien, auf vier Jahre berechneten Bauzeit ist für jede Tonne Phosphat eine Abgabe von 1,25 M., mindestens aber eine jährliche Vergütung von 30 000 M. zu entrichten. Außerdem sicherte sich der Fiskus einen von 40 bis 60 % steigenden Anteil an den etwa von der Gesellschaft zu verteilenden Gewinn, sobald die Dividende über 8 % hinausging. Die erste Dividende von 6 % wurde 1912 verteilt. Im folgenden Jahre stieg sie bereits auf 11 % bei einem Kapitale von 4,5 Millionen M.

Die Ausfuhr von Angaur betraf folgende Quantitäten:

Jahr	Menge kg	Wert M.[4])	Davon gingen nach Deutschland kg	Wert M.
1910	33 958 431	936 945	21 400 031	534 786
1911	44 650 000	1 250 200	18 200 000	509 600
1912	54 400 000	1 523 200	12 500 000	350 000

[2]) In der amtlichen Statistik ist in den Jahren 1909 bis 1911 die Tonne mit 60 M., dem Werte in Deutschland, und im Jahre 1912 mit 25 M., dem Werte in Nauru, angesetzt worden. Der Gleichmäßigkeit wegen sind die hier angegebenen Werte auf der Basis von 25 M. umgerechnet worden.

[3]) Otto Jöhlinger, Berlin: Die kolonialen Bergbaugesellschaften. Technik und Wirtschaft. 8. Jahrgang. 3 Heft. März 1915.

[4]) Der Wert der Tonne Phosphat frei an Bord in Angaur ist mit 28 M. angenommen.

Die Gesamtausfuhr an Phosphaten aus dem Inselgebiet Deutsch-Neuguinea belief sich also auf:

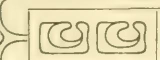
Jahr	Menge kg	Wert M.	Davon gingen nach Deutschland kg	Wert M.
1909	74 782 000	1 869 550		
1910	176 633 431	4 503 820	49 700 031	1 242 268
1911	133 113 000	3 461 775	55 725 000	1 447 725
1912	193 125 000	4 991 325	55 650 000	1 428 750

Nach Wohltmann führte Deutschland im Jahre 1912 an natürlichen Phosphaten 902 844 t im Werte von 45 142 000 M. (50 M. für die Tonne) ein, denen eine Ausfuhr an Superphosphaten von 271 349 t im Werte von 19 684 000 M. gegenüberstand. Die Einfuhr Deutschlands an natürlichen Phosphaten hat sich im Laufe des Jahrzehntes von 1903 bis 1913 verdoppelt und die Ausfuhr von Superphosphaten ist in demselben Zeitraum um fast das Dreifache an Menge und mehr als das Dreifache im Werte gestiegen. Die hohe Bedeutung der Phosphatlager auf den deutschen Südseeinseln für die deutsche Superphosphatindustrie und für die deutsche Landwirtschaft läßt es dringend wünschenswert erscheinen, daß diese Inseln, die jetzt von den Japanern besetzt sind und ausgebeutet werden, bei Friedensschluß wieder in deutschen Besitz zurückkommen.

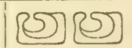
Außer den Phosphaten sind Bodenschätze auf den Inseln von Mikronesien und Neuguinea und Samoa, die zum weitaus größten Teile aus Korallenkalk und jungvulkanischen Gesteinen sich zusammensetzen, kaum zu erwarten. Braunkohle und auch Steinkohle sind zwar gefunden worden, aber der Abbau der kleinen Lager erscheint nicht rentabel. In Kaiser-Wilhelms-Land dagegen, wo jüngere und ältere Sedimentärgesteine und archäische Formationen auftreten, hat man wertvolle Mineralien verschiedener Art teils in Spuren, teils auch in abbauwürdiger Menge vorgefunden. So hat man im Flußbette des in die Astrolabebai mündenden Kabenau und im Schwemmlande des Uaria an der Grenze von Britisch-Neuguinea reichhaltige Proben von Platin entdeckt. Aus dem Gehalt eines aus dem Kabenau entnommenen Rollstückes konnte man den Schluß ziehen, daß 42 g Platin in einem Kubikmeter Erde enthalten sind, was auf ein Vorkommen von erstaunlicher Reichhaltigkeit hindeuten würde. Gleichzeitig ist in dem Kabenau gediegenes Kupfer gefunden worden und in der Nähe des Sattelberges eine Probe eines reichhaltigen Kupfererzes.

Diese Mineralvorkommen aber treten an Bedeutung zurück gegenüber den am Uaria gemachten Goldfunden. Schon das Huon-

golf-Syndikat, eine Tochtergesellschaft der Neuguinea-Compagnie, hatte am Herkulesfluß in den Ablagerungen an der Flußniederung Gold entdeckt und seit Jahren hatten englische Goldgräber im Variatale mit mehr oder weniger gutem Erfolge Seifengold gewonnen, das vermutlich aus den am mittleren Varia anstehenden dioritischen goldhaltigen Schwefelkies führenden Gesteinen herstammte. Später sind die Forschungen nach dem Metall durch das Gouvernement und durch einzelne Privatleute wieder aufgenommen worden und haben schließlich zu sehr bedeutungsvollen Ergebnissen geführt, die aber wegen des Ausbruches des Krieges nicht weiter verfolgt werden konnten, ebenso wie die Nachforschungen nach Erdöl, das in Kaiser-Wilhelms-Land am Kap Djeruen in guter Qualität entdeckt worden war. Der Reichstag hatte für die eingehendere Untersuchung des Petroleumvorkommens bereits die Summe von 500 000 M. bewilligt. (Schluß folgt.)



Koloniale Gesellschaften.



Brasilianische Bank für Deutschland.

Das am 30. Juni 1915 abgelaufene 28. Geschäftsjahr der in Hamburg domizilierten Bank stand völlig unter dem Zeichen des Weltkrieges. Bis zum Ende des Geschäftsjahres nahm sowohl Export als Import erheblich ab, letzterer freilich in weit höherem Maße. Unter dem Ausfall eines großen Teiles des europäischen Konsumgebietes mußte der Kaffee- und Kautschukexport naturgemäß leiden. Während unter den schwierigen Schiffahrtsverhältnissen die sichtbaren Vorräte Europas abnahmen, wurden ansehnliche Mengen Kaffee in Brasilien zurückgehalten. Da die laufende Ernte in Brasilien günstig ausfiel und die Aussichten für die kommende Ernte 1915/16 sogar noch besser eingeschätzt werden, so war neuen Valorisationsbestrebungen mit Staatshilfe der Boden geebnet; tatsächlich wurden durch ein nach Schluß des Berichtsjahres angenommenes Finanzgesetz im Etat des brasilianischen Bundesrats 150 Mill. Milreis für staatsseitige Kaffeeankäufe vorgesehen. Durch den erheblichen Rückgang des Goldbestandes der Konversionskasse, den Beschluß einer weiteren Papiergeldausgabe von 350 Mill. Milreis, ein bedeutendes Anwachsen der inneren Schuld und die Verschlechterung der Haupteinnahmequelle, der Zölle, auf etwa die Hälfte der normalen Erträge, hat sich die Lage der Staatsfinanzen erheblich verschlechtert. Weniger trübe erscheint die wirtschaftliche Gesamtlage Brasiliens. Durch die Räumung aller Lager infolge der Importstockung entstand eine gewisse Geldflüssigkeit, welche die Portefeuilles der Banken erleichterte und den europäischen Exporteuren starke Rimessen zuführte. Wenn auch die Bank unter den anormalen Verhältnissen Verluste an Debitoren nicht in dem gewohnten Maße vermerken konnte, so hat sie doch nach reichlichen Rückstellungen und vorsichtiger Bewertung der Aktiven auch in den Kriegsjahren ein befriedigendes Resultat zu erzielen ver-

mocht, trotz des auch in Brasilien seitens der Engländer gegen das Deutschtum geführten böswilligen Verleumdungsfeldzuges, der wirkunglos abprallte. Ein Teil des internationalen Bankgeschäftes, für welches London früher das Zentrum war, vollzog sich über New York, einen anderen erheblichen Teil des früheren Londoner Rembours-Geschäftes glaubt die Bank nach Beendigung des Krieges endgültig nach Deutschland lenken zu können.

Einschließlich des vorjährigen Gewinnvortrages von 1 207 654,27 M. stand ein Reingewinn in Höhe von 2 778 094,11 M. zur Verfügung, daraus sollten 200 000 M. als Rücklage in die Spezialreserve, 60 869,57 M. als Tantieme an den Aufsichtsrat, 1 200 000 M. als 8 % Dividende auf 15 Mill. M., 100 000 M. als Einlage in den Beamtenfonds und 1 217 225,14 M. als Vortrag auf das Jahr 1915/16 bestimmt werden. Die Gesellschaft verfügt demnach bei einem Aktienkapital von 15 Mill. M. über eine ordentliche Reserve von 3 Mill. M., über eine Spezialreserve von 3 700 000 M. sowie einen Gewinnvortrag von 1 217 225,14 M. Die Depositen betragen 21 764 718,37 M., die Giroeinlagen und Kreditoren 28 779 558,46 M., die Kassenbestände 22 434 575,77 M., die Wechselbestände 10 940 655,22 M., Darlehen gegen Unterpfand 22 562 530,13 M., Debitoren 13 001 966,54 M., Bankgebäude in Rio de Janeiro, São Paulo, Santos und Porto Alegro Rs. 1500:000 $ 000 = 1 612 903,23 M. Bestand an Wertpapieren (erstklassige Anlagewerte) in Hamburg 6 634 225,98 M.

Der Vorstand besteht aus den Herren W. O. Schroeder, G. H. Kaemmerer, E. v. Oesterreich. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist M. Schinckel.

Deutsch-Südamerikanische Bank.

Dieses Institut, in dessen Aufsichtsrat die Dresdener Bank, der A. Schaaffhausen'sche Bankverein und die Nationalbank für Deutschland vertreten sind, hat im Jahre 1915 einen Bruttogewinn von 4 931 063 M. gegen 4 458 995 M. im Vorjahre zu verzeichnen, der nach Abzug der Unkosten in Höhe von 2 964 856 M. und der Steuern im Betrage von 186 131 M. einen Reingewinn von 1 780 075 M. ergibt. Nach Überweisung von weiteren 200 000 M. an die Reserve und Abschreibung von weiteren 350 000 M. auf das Bankgebäude wurden 1 170 075 M. vorgetragen. Eine Dividende gelangt ebenso wie im Vorjahre nicht zur Verteilung; im Jahre 1913 wurden 5 % verteilt, im Jahre 1914 wurden 650 000 M. mit Rücksicht auf den Krieg in Reserve gestellt.

Bank für Chile und Deutschland.

Diese in Hamburg domizilierte, mit einem Aktienkapital von 10 Mill. M. und 389 027 M. Reserven arbeitende Bank, ein Tochterunternehmen der Norddeutschen Bank und Diskontogesellschaft, hatte infolge der gebotenen Zurückhaltung einerseits, des stockenden Außenhandels anderseits eine starke Einschränkung des Umfanges ihrer Tätigkeit zu verzeichnen, dagegen ist sie von größeren Verlusten verschont geblieben. Sie erzielte im Jahre 1915 bei einem Bruttogewinn von 1 362 828 M. einen Nettogewinn von nur 186 959 M., der ebenso wie derjenige des Vorjahres, der nur 103 410 M. betrug, auf neue Rechnung vorgetragen wurde. Nach dem Jahresbericht haben sich in Chile die Verhältnisse im Verlaufe des Jahres 1915 erheblich zugunsten Chiles verändert, da ein großer Teil des Ausfalls im europäischen Konsum an Chilesalpeter durch den steigenden Bedarf der Munitionsfabriken der Vereinigten Staaten wettgemacht wurde. Dadurch besserten

sich auch die fiskalischen Einnahmen aus dem Salpeter-Exportzoll und auch die Zahlungsbilanz und der Wechselkurs, zumal die Einfuhr andauernd schon wegen hoher Frachten und Absperrung vieler Hauptbezugsquellen gering blieb. Immerhin darf die allgemeine Wirtschaftslage in Chile keineswegs als dem normalen Zustande sich schon wieder nähernd angesehen werden, da sich ein Defizit im Staatshaushalt von 131 Mill. $ Ende 1915 angesammelt hat, da die Zinsen auf die äußere Schuld seit Kriegsausbruch aus in Europa verfügbaren, für andere Zwecke bestimmten, sich allmählich erschöpfenden Fonds bestritten wurden, da die Höhe des Weltkonsums von Chilesalpeter nach Beendigung des Krieges zweifelhaft ist, da die erschöpften Warenläger Chiles wieder aufgefüllt werden müssen und die Zahlungsbilanz beschweren werden und der nur gewaltsam unterbundene Kapitalbedarf des Landes erheblich schwieriger Befriedigung finden wird als in vergangener Zeit.

Der Exportüberschuß des ersten Semesters 1915 betrug 66 953 000 $ Gold gegen einen solchen der gleichen Periode des Vorjahres in Höhe von 39 078 000 $. Der Salpeterexport betrug 1915 44 Mill. Quintales gegen 44,1 Mill. Quintales im Vorjahre, der Fobpreis in Chile stieg 1915 von 5 sh 8 d im Januar auf 9 sh 7 d im Oktober, um Ende des Jahres auf 7 sh 8 d zurückzufallen. Die Zahl der arbeitenden Salpeter-Oficinas stieg, nachdem sie infolge des Kriegsausbruchs von 134 auf 36 zurückgegangen war, bis Schluß des Jahres 1915 wieder auf 112. Erfreulich hat sich die Kupfer- und die Eisenerzausfuhr entwickelt, die sich fast ganz nach den Vereinigten Staaten bewegt und in der großen Hauptsache auch in amerikanischen Händen liegt. Der Kupferexport betrug 1915 45,2 Mill. kg gegen 35,7 im Vorjahre. Die Getreideernte gestaltete sich 1915 für Weizen und Hafer zufriedenstellend, für Gerste dagegen unbefriedigend.

Im Handel bemühen sich die Vereinigten Staaten, auf Kosten Europas das Land mit Industrieprodukten zu versorgen und in der Finanzierung des chilenischen Außenhandels London und Hamburg durch New York zu ersetzen. Der Dollarwechsel wird heute in Chile nicht nur notiert, sondern er bildet während der Kriegsdauer ein unentbehrlich gewordenes Medium der Abwicklung. Dessen ungeachtet kann der deutsche Handel der Entwicklung der Dinge nach dem Kriege mit aller Ruhe entgegensehen, denn trotz mancher uns feindlicher Bestrebungen wird, nach wie vor, in letzter Linie die Leistungsfähigkeit entscheidend bleiben.

Von politischer Bedeutung für Chile ist der im Mai 1915 mit den beiden Nachbarrepubliken geschlossene Vertrag der sogenannten ABC-Staaten, auf Grund dessen alle Angelegenheiten, über welche eine Einigung auf diplomatischem Wege nicht erzielt ist, und die für Aufrufung eines Schiedsgerichts nicht geeignet sind, einer ständig tagenden Kommission, aus Vertretern dieser Staaten gebildet, unterbreitet werden sollen.

Der Vorstand besteht aus den Herren G. H. Kaemmerer, E. v. Oesterreich und O. Jencquel. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist Herr M. Schinckel.

Deutsche Überseeische Bank.

Der Geschäftsbericht für das Jahr 1915, das ganz unter dem Einfluß des Weltkrieges stand, hebt hervor, daß dieser auf den neuesten Geschäftsgebieten der Bank mannigfaltige Einschränkungen zur Folge hatte, daß aber durch die Ausdehnung der Umsätze in ausländischen Währungen ein gewisser Ausgleich eintrat. Erfreulich ist, daß die Umsätze in Markwährung bedeutend zunahmen, und

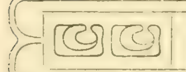
daß an die Stelle Londons in den überseeischen Filialen in der Hauptsache New York trat. Indem der deutsche Kaufmann sich während des Weltkrieges daran gewöhnt, ohne die £-Währung und ohne Wechsel auf London auszukommen, wird mit der Einbürgerung der Markwährung im überseeischen Ausland die erstrebte größere Unabhängigkeit vom Londoner Geldmarkt gefördert.

Das Gesamtergebnis des verflossenen Geschäftsjahres wird als ein unter den obwaltenden Umständen befriedigendes bezeichnet, das die Ausschüttung einer Dividende von 6% rechtfertigt. Die in dem Bericht einzeln besprochenen überseeischen Abteilungen der Bank in Argentinien, Bolivien, Brasilien, Chile, Peru, Uruguay und Spanien berichten über die Wirtschaftsverhältnisse dieser Länder im Jahre 1915. Als allgemeine Erscheinung zeigt sich die weitere starke Abnahme der Einfuhr, der gegenüber aber mit Ausnahme von Chile eine Zunahme der Ausfuhr steht; so daß die Handelsbilanz in allen diesen Ländern stark aktiv geworden ist. Die Zunahme der Ausfuhr beruht im allgemeinen zum Teil auf einer vermehrten Menge der Ausfuhrgüter, vor allem aber auf den hohen dafür erzielten Preisen. Durch die der vermehrten Einfuhr entsprechende Einschränkung der Bedürfnisse sind die zum Teil stark verfahrenen wirtschaftlichen Verhältnisse der meisten dieser Länder gesünder geworden, für Argentinien wird demgemäß auch eine bedeutende Abnahme der Zahlungseinstellungen festgestellt. Für Bolivien wird die lebhafte Nachfrage nach Kupfer, Antimon, Kautschuk, besonders aber nach Wolfram hervorgehoben, auch die Silber- und Zinnpreise stiegen gegenüber denen des Vorjahres bedeutend; an Stelle von London und Liverpool treten immer mehr die Vereinigten Staaten, die sich besonders für die bolivianische Zinn- und Kupfererzeugung interessieren, was auf die Absicht schließen läßt, sich diese Vorkommen tributär zu machen. In Brasilien trat eine bedeutende Wertsteigerung des Kaffees ein, dessen Preis für die Handelsmarke No. 4 sich von Milreis 4 $ 400 für 10 kg auf 6 $ 300 erholte; die Ausfuhr von Kautschuk hielt sich in bezug auf Menge und Durchschnittspreis ungefähr auf der Höhe des Vorjahres, Zucker, Kakao, Häute und Mate zeigten eine Zunahme der Ausfuhr, dazu kam als neuer, im Laufe des vergangenen Jahres Bedeutung erlangender Ausfuhrartikel das Gefrierfleisch. In Chile nahm die Salpeterausfuhr wenig, die Kupferausfuhr bedeutend zu; die Preise für beide Artikel stiegen bedeutend, die des Salpeters sanken aber schließlich wieder erheblich; fast das ganze chilenische Kupfer und in schnell steigendem Maße auch der Salpeter fanden in Nordamerika ihr Absatzgebiet; die Getreideernte blieb dagegen gegen den Durchschnitt zurück. In Peru stiegen die Preise fast aller Ausfuhrerzeugnisse, von Zucker, Baumwolle, Wolle, Kautschuk, Kupfer, Silber und Petroleum, und erreichten in den letzten Monaten des Jahres eine für den Erzeuger recht lohnende Höhe; namentlich machte die Schafzucht bedeutende Fortschritte; dagegen macht sich das Fehlen europäischer, namentlich deutscher Waren, recht bemerkbar. Auch Uruguay erfreute sich hoher Preise für Vieh und Wolle, auch die vermehrte Ausfuhr sonstiger Erzeugnisse brachte dem Lande Vorteile; die Gefrier- und Salzfleischanstalten verarbeiteten vom 1. Januar bis 30. November 1915 nicht weniger als 468 046 Rinder und 135 366 Schafe gegen 294 412 Rinder und 92 569 Schafe im Jahre vorher; ent- entsprechend stieg auch die Ausfuhr der Häute. Man fürchtet aber eine Entvölkerung der Weiden, falls die Schlachtungen ihren bisherigen Umfang beibehalten sollten. Die Wollerzeugung weist dagegen abermals eine Verminderung auf — sie betrug 65 000 bis 70 000 Ballen gegen 85 000 Ballen im Vorjahre —, da große Mengen Schafe durch Futtermangel infolge andauernder Niederschläge sowie durch Krankheit eingegangen sind. In Spanien war die Ernte an Getreide

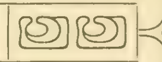
und Oliven eine hervorragend günstige, während sich im Weinerträgnis ein großer Ausfall zeigte, der indessen durch erhöhte Preise zum Teil wieder ausgeglichen wurde.

Die Zahl der Beamten der Bank betrug am Jahresschluß 1470 gegen 1432 im Vorjahre, einschließlich der zum Heeresdienst Einberufenen sowie der während des Krieges angenommenen Hilfskräfte und Beamtinnen. Bei einem Gesamtkapital von 30 Mill. M. und Reserven von 9 671 958,63 M. sowie einem Gesamtumsatz von 12,606 Milliarden Mark (gegen 16,421 Milliarden Mark im Vorjahre und 22 Milliarden im Jahre 1913) wurde ein Gewinn von 2 657 566 M. erzielt, von dem 127 550,08 M. dem Reservekonto II, 125 000 M. dem Pensions- und Unterstützungsfonds für die Beamten zugeführt wurden. 66 666,66 M. betrug die Tantieme des Aufsichtsrats, 1 800 000 M. die Dividende, während 108 349,26 M. auf neue Rechnung gestellt wurden. Die Aktiengesellschaft für überseeische Bauunternehmungen, die für 1914 keine Dividende zur Verteilung brachte, dürfte für das Jahr 1915 4 % ausschütten. Die Mexikanische Bank für Handel und Industrie hat im Berichtsjahr eine Rückzahlung von mex. $ 50 auf die Aktie im Nominalwert von mex. $ 100 vorgenommen; die deutsche Überseeische Bank hat ihren Besitz darauf durch Zukauf auf 12 163 Aktien im Nominalwert von mex. $ 608 150 erhöht.

Der Vorstand der Bank sind die Herren A. Krusche und H. Schmidt. Vorsitzender des Aufsichtsrates ist Herr E. Heinemann.



Aus deutschen Kolonien.



Mitteilungen über Südwest-Afrika.

Infolge der regelmäßigen Bahnverbindung Windhuks mit Kapstadt, die zweimal wöchentlich erfolgt, aber freilich noch 4½ Tage in Anspruch nimmt, sind jetzt die Lebensmittel in Windhuk reichlich und verhältnismäßig billig. So kosten 150 lbs Kartoffeln 30 sh, Wurst das lb. 2 sh, Butter 2 sh, Rindfleisch 50 Pf., Schweinefleisch 1,25 M., Gemüse 25 Pf., das Dutzend Eier 4 sh, Burenmehl kostete 53 sh, Kolonietabak (Springbock) 45 Pf., Ochsen 10 £.

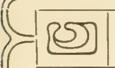
Die Regierung hat nach „African World“ vom 10. 6. 30 000 Karat Diamanten in Südwest-Afrika in Verwahrung genommen; die deutschen Gesetze über den Diamantbergbau wurden in Kraft gelassen. Neuerdings haben übrigens auch die Debeers- und andere Diamantminen in Südafrika den Betrieb wieder aufgenommen.

Nachrichten über Togo und Kamerun.

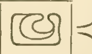
Nach einer beim Colonial Office vom Oberkommando der britischen Streitkräfte in Togoland eingelaufenen Mitteilung haben im britischen Teile Togos seit Auflösung der dortigen deutschen Firmen bereits fünf britische Geschäftshäuser und eine französische Firma Zweigniederlassungen errichtet. Englische Firmen, die in Togoland Handel zu treiben wünschen, können nach dem „Board of Trade Journal“ vom 13. August die Namen der erwähnten Firmen erhalten, auch ist der Controlling Officer, German Firms, British Zone, Togoland bereit, näheres über Geschäftsverhaltnisse etc. mitzuteilen.

Neues aus Deutsch-Ostafrika.

Mit der Besetzung der Südhäfen Lindi und Mikindani sind, nachdem schon vorher auch die Zentralbahn von den Engländern in Besitz genommen worden war, sämtliche Pflanzungsgebiete Deutsch-Ostafrikas in den Händen der Feinde. Es war zweifelhaft, ob in den eroberten Gebieten in gleicher Weise verfahren werden würde wie in Kamerun und Togo, oder wie in der Südsee und Deutsch-Südwestafrika. Während in den ersten beiden Kolonien sämtliche deutsche Zivilpersonen entfernt wurden, beließ man sie in den beiden andern mit wenigen Ausnahmen. Für diese letztere Annahme sprach, daß Deutsch-Ostafrika durch südafrikanische Truppen besetzt wurde, so daß man hoffen konnte, daß auch die südafrikanische Regierung über das Schicksal der eroberten Gebiete entscheiden würde und es wohl ähnlich behandeln würde wie Südwest. Leider hat sich diese Annahme aber nicht bestätigt. Nach privaten Nachrichten aus Nairobi sind vielmehr die Männer in Zivilgefangenschaft nach Nairobi in Britisch-Ostafrika gekommen, von wo sie nach Indien gebracht werden dürften. Frauen und Kinder der Deutschen sollen sich in Amani in Usambara aufhalten. Über das Schicksal der Pflanzungen sind bisher noch keine Nachrichten eingegangen.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Dattelpalmzucker in Bengalen.

Bekanntlich spielt die Zucker-Dattelpalme, Phoenix sylvestris, deren kleine Früchte geschmacklos sind, als Lieferant von Palmwein in Indien und Ceylon eine große Rolle. Zucker wird aber fast nur in Bengalen daraus gewonnen, und auch nur dort ist die Kultur dieser Palme von gewisser Bedeutung; der größte Teil des Zuckers kommt unraffiniert in den lokalen Handel; im Distrikt Jessore befinden sich dagegen Raffinerien, die einen Kristallzucker herstellen, der größtenteils nach Kalkutta geht und dort zur Herstellung von Zuckerwaren für die Eingeborenen Verwendung findet.

In den Memoirs des indischen Departement of Agriculture veröffentlicht H. E. Annett einen Bericht über die Kultur der Zuckerdattelpalme, dem wir nach dem „Zentralblatt für die Zuckerindustrie" folgendes entnehmen:

Gegenwärtig werden gewöhnlich 240 Bäume auf 1 Acre gepflanzt, die jährlich 2,3 Tonnen Gur liefern können, aber wenn man in regelmäßigen Abständen 350 Bäume auf dieselbe Fläche pflanzt, kann man auf 3 Tonnen kommen. Man fand, daß die dicksten Bäume am meisten liefern, und deshalb ist es wohl der Mühe wert, Versuche mit der Auswahl der Samen solcher Bäume anzustellen. Auch kann man in der Zuckerfabrikation aus Palmensaft noch viele Verbesserungen anbringen. Dadurch, daß man schmutzige irdene Gefäße gebraucht, um darin den Saft einzudampfen, bekommt der Dattelgur eine dunkle Farbe, aber wenn man ihn in eisernen Pfannen eindampft, so wird der Zucker viel heller und besser. Auch kann hier durch Zusammenarbeiten mehrerer Zapfer viel erreicht werden. Die jetzt angewendete Raffinierart, bei welcher der braune Zucker mit nassen Wasserpflanzen bedeckt wird, ist sehr umständlich; es würde, wenn man den Sirup schleuderte, viel schneller gehen und der Ertrag höher sein.

Der Saft ist, wie er von dem Baum gezapft wird, frei von invertiertem Zucker, aber er invertiert sehr schnell, wenn er in einem irdenen Topfe stehen bleibt. Annet empfiehlt, die angeschnittene Fläche des Baumes einmal in der Woche mit Formalin zu waschen und jeden Tag ein wenig Formalin in die Töpfe zu tun, in denen man den Saft auffängt. Auf diese Weise würde man mehr Zucker vom Baume erhalten können. Auch wird empfohlen, anstatt der irdenen Töpfe billige metallene Eimer zu gebrauchen.

Der Verfasser hält kleine, mit Dampf erwärmte Pfannen für ratsam, um den Saft einzudampfen. Dann würde sich eine Anzahl Besitzer von Palmbäumen zusammentun können und jeder seinen Anteil von Palmensaft liefern, der dann in ein Sammelbecken gegossen, mit Formalin behandelt und in den Dampfpfannen zu Gur eingedampft werden könnte.

Inzwischen hat die Regierung den Ankauf eines kleinen Apparates genehmigt, der in Amerika zur Herstellung von Ahornzucker gebraucht wird, um ihn zu erproben.

In den südlichen Distrikten von Madras und in Ober-Burma wird der Saft der Palmyra-Palme zu Gur eingedampft und das Produkt örtlich in großen Mengen verbraucht. In anderen Teilen Indiens macht man Palmwein aus dem Saft.

In Madras wird außer der Palmyra- und der Dattelpalme auch die Kokospalme zur Zuckerbereitung angezapft. In großem Maßstabe aber wird Zucker aus Palmsaft nur in der der East India Destilleries Company gehörigen Fabrik zu Kulasekharapatnam hergestellt.

Balata-Gewinnung in Niederländisch-Guyana.

Hierüber schreibt B. Percival in der „India Rubber Review" (nach der „Gummi-Zeitung" vom 18. August) folgendes: Das Jahr 1915 bedeutet für die Balataindustrie von Niederländisch-Guyana einen neuen Zeitabschnitt, einen Wendepunkt. Im September 1915 wurden alle Konzessionsrechte aufgehoben, da ein neues Gesetz erlassen wurde, durch welches diese Industrie besser geschützt werden soll, insbesondere durch straffere Handhabung des Blocksystems. Die neue Verordnung wurde am 12. September 1914 schon teilweise öffentlich bekannt gemacht, doch erst Ende März 1915 in Kraft gesetzt durch Begebung neuer Konzessionen. Die Balatagewinnung wurde wieder aufgenommen, die Ausbeute stellte sich befriedigend. Infolge des europäischen Krieges blieben wichtige Märkte für Balata verschlossen, eine große Menge Balata blieb unverkäuflich auf Lager, niedrige Preise folgten, der Bedarf ging zurück, die Produktion wurde eingeschränkt, so daß nur 210 Tonnen Balata 1915 gewonnen wurden (1914 = 1018, 1913 = 1086 Tonnen).

In Demerara wurde die Gewinnung in beschränktem Grade betrieben, die Ausfuhr stellte sich 1915 auf 512 Tonnen, 1914 auf 456 und 1913 auf 600 Tonnen. Durch die neue Betriebsverordnung, welche 1915 in Kraft trat, konnte die Arbeit besser beaufsichtigt, Mißbräuche abgestellt und Veruntreuungen vermindert werden. Die gesamte Balataindustrie wurde auf gesunde Grundlage gestellt, Auswüchse und Verschwendung an Rohmaterial ausgeschaltet, die Herstellungskosten verminderten sich beträchtlich, so daß der gedrückte Markt einige Erleichterungen fand. Jene Gesellschaften, welche mit einem Spekulationsmonopol geliebäugelt und deshalb mehr Land, als nutzbar auszubeuten war, erworben hatten, konnten zu den niedrigen Marktpreisen nicht mehr arbeiten und liefern. Die Ländereien wurden einfach brachliegen gelassen und als Kronländereien bewertet. Diese Schätzungsmethode ist ein Nachteil für Niederländisch-Guyana.

Die Balatabestände wurden im Jahr 1915 durch Verkauf nur wenig gemindert, die Preise hielten sich niedrig, die Nachfrage war sehr beschränkt. Um die Balataindustrie zu kräftigen, soll die Regierung verordnet haben, daß nur ein Drittel der Balatabaumbestände Anfang 1916 bearbeitet werde und bis Ende des Jahres ein Ausgleich in der Produktion stattfinden soll, wenn sich die Marktlage günstig stelle. In London wertete Balata lange Zeit hindurch zu 2/4 für 1 lb, stieg Februar 1916 auf 2/6. Letzterer Preis ließ nur einen geringen Nutzen übrig, da die Frachtkosten wuchsen und auch der Guldenkurs schlecht stand. Anfang 1916 wurden beträchtlich mehr Arbeitskräfte herangezogen, so daß eine größere Ausbeute an Balata zu erwarten ist, als vergangenes Jahr. Ob diese vermehrte Produktion Abnehmer finden wird, bildet eine Sorge der Produzenten.

Der Zuckerrohrbau Javas.

Die Zunahme des Zuckerrohrbaus in Java ergibt sich aus folgender Tabelle. Es gab auf Java:

1879 . .	47 100	ha Zuckerrohr mit einem Ertrag von	243 450	Tonnen Zucker
1900 . .	91 050	„ „ „ „ „ „	744 260	„ „
1905 . .	105 390	„ „ „ „ „ „	1 039 180	„ „
1910 . .	147 460	„ „ „ „ „ „	1 404 940	„ „
1915 . .	150 600	„ „ „ „ „ „	1 347 880	„ „

Die Zahl der Zuckerfabriken Javas beträgt fast 200, die hauptsächlich unter der Verwaltung folgender Gesellschaften stehen:

	in Besitz	in Verwaltung	zusammen
Nederl. Handels Mij.	16	21	37
Nederl. Indische Handelsbank	8	22	30
Cult. Mij. der Vorstenlande .	4	20	24
Intern. Cred. u. H. V. Rotterdam	—	11	11
Handelsvereeniging Amsterdam	10		10
Javasche Cultuur Mij. . . .	5	—	5
Koloniale Bank	5	—	5
Suiker Cultuur Mij.	2	—	2
Barge & Moormann	2	—	2

Die Krisis des Jahres 1884, welche die javanische Zuckerindustrie an den Rand des Unterganges brachte, war dank der Energie der Pflanzer und Ingenieure durch die wissenschaftliche Behandlung der einschlägigen Fragen in wenigen Jahren überwunden, und jetzt ist Zucker das wichtigste Ausfuhrerzeugnis nicht nur von Java, sondern von ganz Niederländisch Indien. Die Zuckerausfuhr Niederländisch Indiens stieg von 310 100 Tonnen im Jahre 1882 auf 1 193 900 Tonnen im Jahre 1907, der Wert derselben in dem gleichen Zeitraum freilich nur von 83 737 000 fl auf 95 513 000 fl, nahm also in 25 Jahren um 12 Mill. fl zu, indem der Zuckerpreis von 0,54 auf 0,16 pro Kilogramm fiel. In den letzten vier Jahren hielt sich freilich die Ausfuhr stetig auf der Höhe von 1,3 Mill. Tonnen.

Unter den Javazucker verbrauchenden Ländern spielten früher die europäischen Länder eine nur geringe Rolle, da diese meist durch den Rübenzucker Deutschlands, Rußlands, Österreichs und Belgiens versorgt wurden. Während des Krieges ist aber England und in zunehmendem Maße auch Frankreich auf javanischen

Zucker angewiesen, da England überhaupt keinen Zucker anbaut, und in Frankreich die Ernte 1915/16 auf höchstens 50 000 Tonnen geschätzt wird, so daß es einer Einfuhr von rund 500 000 Tonnen bedarf.



Vermischtes.

Die Tonkabohne.

Die Tonkabohnen sind die wegen ihres Cumaringehaltes stark nach Steinklee oder Heu riechenden Samen eines zu den Schmetterlingsblütlern gehörenden 60 bis 90 Fuß hohen Baumes (Dipteryx odorata), die ihren Namen von dem hinterindischen Tonking erhalten haben sollen, da man annahm, daß sie von dort eingeführt seien. Der Baum ist hauptsächlich in Venezuela heimisch, wo er Sarrapia heißt, besonders im Stromgebiet des Orinoco; er kommt aber auch im nördlichen Brasilien, in Surinam sowie in einigen Teilen Columbiens vor. Er scheint am besten auf dem granitischen Kies der Nachbarschaft der Berge zwischen dem Caura und den Cuchivero-Flüssen in Venezuela zu gedeihen, und zwar tritt er dort einzeln oder in kleineren Gruppen auf, was die Ernte schwierig und zeitraubend macht. Da er erst nach 10 bis 12 Jahren beginnt, Früchte anzusetzen, hat sich seine Kultur, die man besonders in Westindien, vor allem auf Trinidad versucht hat, nicht eingebürgert. Die Ausfuhr geht größtenteils den Orinoco herunter, kleinerenteils über den Amazonas und von Surinam aus.

In der Regel gibt von drei Jahren nur eins eine lohnende Ernte; der Sarrapiero öffnet die harte Schale der großen einsamigen Hülse durch Reiben zwischen zwei Steinen und trocknet die Samen durch Ausbreiten auf dem Granitboden. Ende Mai und Anfang Juni bringen die heimfahrenden Boote die Ernte auf dem Caurafluß zum Orinoco, bis Ciudad Bolivar, wo die Vorräte von den Sarrapieros an die Exporteure verkauft werden. Diese füllen sie in Fässer bis einen Fuß vom oberen Rand, begießen sie mit starkem Rum oder Alkohol, bis die Fässer gefüllt sind und bedecken diese mit Lagen von Sackleinwand. Nach 24 Stunden wird der Rum abgegossen und die Samen an offener Luft zum Trocknen ausgebreitet. Hierbei schrumpfen sie ein, und die dunkelschwarze Oberfläche der weichen vollen Bohnen wird runzelig und bedeckt sich mit glänzend weißen Kristallen.

Die Ausfuhr geht größtenteils nach den Vereinigten Staaten, wohin 1912/13 783 888 lbs im Werte von 1 140 409 $ gingen. Infolge des sehr wechselnden Ausfalls der Ernten schwanken die Preise der Tonkabohnen bedeutend; im Jahre 1912 kostete 1 lb 4,37 $, 1913 dagegen nur 1 $; das Jahr 1914 ergab wieder eine karge Ernte und hohe Preise.

Früher wurden die Tonkabohnen einzeln in die Schnupftabakdosen getan, später fügte man pulverisierte Bohnen dem Rauchtabak bei, was auch heute noch zuweilen geschieht, während man jetzt anstattdessen in Amerika meistens die wilde Vanille Floridas hierfür nimmt. Dagegen wird die Tonkabohne jetzt vielfach in Parfümfabriken als Basis benutzt, so bei Herstellung von Toiletteseifen, wohlriechenden Flüssigkeiten und Haarwässern, Brillantine und anderen kosmetischen Mitteln, ferner auch zum Verfälschen billigerer Sorten von Vanilleextrakt sowie als Maitrankessenz und um Zuckerwerk und Eiscreme wohlriechend zu machen. Auch zur Parfümierung künstlicher, aus Kirschzweigen hergestellter Wechselrohre werden Tonkabohnen benutzt.

Bedeutung eigener Kolonien für die Versorgung Deutschlands mit Ölrohstoffen.

In Nr. 8 der Deutschen Kolonialzeitung findet sich ein sehr beachtenswerter Artikel des sozialdemokratischen Reichstagsmitgliedes Dr. Ludwig Quessel, betitelt „Brauchen wir Kolonien?“, in dessen erstem Teil „Warum Deutschland kolonial gestärkt aus dem Kriege hervorgehen muss“ folgende Ausführungen über die Frage der Versorgung Deutschlands mit Ölrohstoffen enthalten sind.

. Es verlohnt sich, an einigen Beispielen zu zeigen, wie unsere Feinde ihre koloniale Monopolstellung, die sie durch die Annexion der deutschen Kolonien unerschütterlich zu machen hoffen, gegen uns auszunutzen denken. Bei der britischen Regierung besteht z. B. die Absicht, nach dem Kriege, soweit wie möglich, Ausfuhrzölle für solche Kolonialprodukte zu erheben, die nach nichtbritischen Ländern, d. h. nach Deutschland gehen. An erster Stelle sind hierfür die kolonialen Ölrohstoffe pflanzlicher Herkunft, insbesondere Palmkerne und Baumwollsamen, in Aussicht genommen. Auf den ersten Blick könnte es allerdings scheinen, als ob wir es hier mit zollpolitischen Maßregeln zu tun hätten, die sich gleichmäßig gegen alle nichtbritischen Länder richten. Doch dieser Schein trügt. Von der Gesamtausfuhr von Palmkernen aus Afrika, die 1913 etwa 320 000 t betrug, gingen nach Deutschland allein 236 000 t. Von dem verbleibenden Rest kamen nur 30 000 t nach England und 25 000 t nach Frankreich. Wie man sieht, war die deutsche Palmkernölindustrie vor dem Kriege der Hauptabnehmer für den ganzen afrikanischen Palmkernhandel. Über eine Viertelmilliarde Kilogramm dieser wertvollen Ölfrucht wurden in den deutschen Palmkernölfabriken auf Öl verarbeitet, das bekanntlich teils in der Seifenindustrie, teils in der Margarineindustrie verwendet wird. Von dem gewonnenen Öl wurden 29 000 t ausgeführt, hauptsächlich nach den Vereinigten Staaten, Österreich-Ungarn und England. Palmkernöl war für uns (in der Verarbeitung zu Seife und Margarine) nicht nur ein wichtiger Gegenstand des eigenen Konsums, sondern auch ein bedeutsamer Exportartikel, dessen Wert sich jährlich auf über 25 Millionen Mark belief. Solange Deutschland zwei Produktionsgebiete für Palmkerne in seinem Besitz hatte, konnte England an eine monopolistische Ausbeutung seiner Palmkernproduktion nicht denken. Denn wenn auch Kamerun und Togo zusammen nur 25 000 t Palmkerne zur Ausfuhr brachten, hätte sich hier doch die Erzeugung bei steigenden Preisen in einigen Jahren vervielfachen lassen. Unsere Eigenproduktion in Kamerun und Togo unter Hinzukauf der Produktion nichtbritischer Erzeugungsgebiete hätte uns aller Voraussicht nach in einigen Jahren dahin gebracht, das englische Monopol zu durchbrechen. Jetzt, nach der Besetzung von Kamerun und Togo, rechnen die Engländer aber damit, uns dauernd von dem Bezug von Palmkernen ausschließen zu können. Unter englisch-französischer Kontrolle stehen zur Zeit folgende Palmkernproduktionsgebiete:

Britisch-Westafrika	2 373 000 dz
Französisch-Kongo	513 000 „
Kamerun	152 000 „
Togo	133 000 „
Portugiesisch-Westafrika	129 000 „
Belgisch-Kongo	82 000 „
Zusammen	3 382 000 dz

Die Gesamtausfuhr an Palmkernen betrug im Jahre 1911 3412000 dz. Durch den Weltkrieg hat das englisch-französische Kolonialkapital seine Herrschaft fast über die ganze Weltproduktion an Palmkernen erstreckt. Nicht unter seiner Kontrolle stehen zur Zeit nur noch die Negerrepublik Liberia mit 29000 und das kleine Spanisch-Guinea mit 1000 dz Palmkernproduktion. Kein Wunder, daß man diese monopolistische Stellung jetzt gegen uns ausnutzen will. Nach dem Urteil deutscher Ölfabrikanten wäre die Erhebung eines verhältnismäßig niedrigen Ausfuhrzolls vollkommen ausreichend, fast die ganze Palmkernindustrie nach England zu ziehen. Die deutschen Palmkernölfabriken wären gezwungen, ihre Gebäude und Maschinenanlagen zum alten Eisen zu werfen. Die in diesem Industriezweig beschäftigten Arbeiter und Angestellten könnten sehen, wo sie anderweitig unterkommen. Für den deutschen Konsum müßten aber jährlich 100000 t Palmkernöl und 150000 t Palmkernkuchen zu wesentlich höheren Preisen in England gekauft werden, die sich dann noch um die Fracht von England nach Deutschland verteuern würden.

Wie unseren Palmkernöl-, so droht aber auch unseren Baumwollsamenölfabriken die Abschneidung der Rohstoffzufuhr. Baumwollsamen ist bekanntlich ein Nebenprodukt der Baumwolle. In früheren Jahren wurde er so gut wie ausschließlich als Düngemittel benutzt. Die große Knappheit an Ölrohstoffen führte dazu, daß man vor etwa zehn Jahren in Deutschland Versuche anstellte, auch Baumwollsamen zur Ölgewinnung zu verwenden. Die Versuche gelangen. Nun nahm die Einfuhr von Baumwollsamen, obwohl für Deutschland nur zwei Produktionsgebiete als Einkaufsmärkte in Frage kamen, einen rapiden Aufschwung. 1905 betrug die Einfuhr 12000 t, 1913 bereits 220000 t. Was die Weltproduktion an Baumwollsamen anbetrifft, so berechnet diese Dr. Schulte im Hofe auf der Grundlage, daß 100 kg Baumwolle nach Abzug des Saatguts etwa 160 kg Baumwollsamen entsprechen, wie folgt[1]):

Vereinigte Staaten von Amerika . .	5137000 t
Indien	1338200 t
Ägypten	543000 t
Asiatisch-Rußland	754400 t
Zusammen . .	7772600 t

Von diesen Einkaufsmärkten ist zu bemerken, daß Indien und Asiatisch-Rußland für unsere Baumwollsamenölindustrie als Bezugsquelle überhaupt nicht in Frage kommen können. In Indien wird wegen der drückenden Futtermittelknappheit von den Bauern ein erheblicher Teil des Baumwollsamens verfüttert, der verbleibende Teil geht fast völlig nach England (Hull), wo er auf Öl und Ölkuchen verarbeitet wird. Die Entstehung einer eigenen Baumwollsamenölindustrie in Indien haben die Engländer bisher zu verhindern gewußt[2]). Im Gegensatz hierzu haben die Russen in allen Baumwollgebieten Zentralasiens Ölfabriken errichtet, die die ganze Baumwoll-

[1]) Siehe Schulte im Hofe, „Die Welterzeugung von Lebensmitteln und Rohstoffen", Berlin, Beiheft 1/2 des „Tropenpflanzer" 1916, S. 53.

[2]) Siehe Schanz, „Die Baumwolle in Ostindien", Berlin, Beiheft 6 des „Tropenpflanzer" 1913, S. 504, und Sten Konow, „Indien unter englischer Herrschaft", Tübingen 1915, S. 112 bis 113.

samenernte verarbeiten. Das Baumwollsamenöl wird in Rußland selbst verbraucht; von den gewonnenen Ölkuchen gelangen 320 000 t nach Deutschland, weil der trostlos niedrige Stand der russischen Rindviehhaltung und Milchproduktion deren gewinnbringende Verwendung in Rußland nicht gestattet[3]). In den Vereinigten Staaten lagen die Dinge so, daß dort bereits eine technisch hochstehende Baumwollsamenölgewinnung vorhanden war, als in Deutschland die ersten Versuche gemacht wurden, Baumwollsamen auf Öl zu verarbeiten. Das amerikanische Produktionsgebiet hat für uns als Bezugsquelle deshalb auch nie eine erhebliche Rolle gespielt. Amerika braucht seine Baumwollsamenernte schon lange für den eigenen, ständig wachsenden Bedarf. Unsere Einfuhr von dort betrug 1905 6000 t, 1913 aber auch nur 10 000 t. Somit bleibt für unsere Ölindustrie als einziger Einkaufsmarkt für Baumwollsamen Ägypten. Diese Bezugsquelle wollen uns die Engländer aber jetzt verschließen, indem sie einmal nach dem Kriege die Zahl der ägyptischen Ölfabriken wesentlich zu vergrößern und zweitens die ägyptische Baumwollsamenausfuhr durch Verwaltungsmaßnahmen nach Hull, dem Sitz der englischen Ölfabriken, zu lenken gedenken.

Aus diesem Sachverhalt ergibt sich, daß, wenn es England gelingen sollte, uns die Zufuhren von Palmkernen und Baumwollsamen abzuschneiden, sich damit unsere Einfuhr von kolonialen Ölrohstoffen pflanzlichen Ursprungs überhaupt um 455 000 t, d. h. um 26 % der gesamten Ölrohstoffzufuhr verringern würde. Was das für unsere Öl-, Margarine- und Seifenindustrie sowie für unseren eigenen Konsum bedeuten würde, braucht nach den vorhergehenden Darlegungen nicht weiter ausgemalt zu werden. Anderseits lehrt uns gerade das ägyptische Beispiel, welch große Bedeutung räumlich sehr beschränkte Kolonialgebiete (das anbaufähige Gebiet Ägyptens ist seiner Natur nach eine schmale Oase in der Wüste, noch nicht zweimal so groß wie das Königreich Sachsen) für unsere Volkswirtschaft gewinnen können[4]). Die Dinge liegen gar nicht so, daß Deutschland unermeßliche Kolonialgebiete notwendig hätte, um mit Aussicht auf Erfolg sich gegen die Absperrung von den kolonialen Zufuhren wehren zu können. Nur Kleingeistigkeit, die an keine Entwicklungsmöglichkeit glaubt, kann daran zweifeln, daß wir auf Grund unseres bisherigen Kolonialbesitzes dahin gelangt wären, uns durch eigene Ölrohstoffproduktion eine relative Unabhängigkeit von den fremden Kolonialgebieten zu erringen. Was auf räumlich beschränkten Gebieten geleistet werden kann, das haben nicht nur die Engländer in Afrika, sondern auch die Russen in den Oasengebieten Zentralasiens gezeigt. Dabei ist zu beachten, daß die Prognosen, die der wirtschaftlichen Entwicklung jener Kolonialgebiete von angesehenen Gelehrten gestellt wurden, ursprünglich keineswegs optimistischer klangen als die früheren Voraussagen über die angeblich geringe Entwicklungsfähigkeit unserer Kolonien. Von Turan z. B. haben angesehene Gelehrte (v. Schwarz, Fürst Krapotkin, Friedrichsen, v. Ficker) erklärt und „bewiesen", daß es ein Land ohne Zukunft sei, dessen geringer Wasserzufluß von Jahr zu Jahr abnimmt, so daß der wirtschaftliche Untergang des ganzen Kolonialgebiets mit Sicherheit zu erwarten wäre. Heute liefert diese „wertlose" Kolonie der

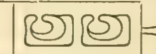
---

[3]) Siehe Busse, „Die Bewässerungswirtschaft in Turan", Jena 1915, S. 156.

[4]) Siehe Schanz, „Die Baumwolle in Ägypten", Berlin, Beiheft 1 des „Tropenpflanzer" 1913, S. 10ff.

russischen Volkswirtschaft über 50 % des gesamten Baumwoll-, und 100 % des gesamten Baumwollsamenbedarfs. Wer die Geschichte unserer Kolonialpolitik kennt, der weiß, wie viel Scharfsinn noch vor zehn Jahren aufgewendet wurde, um den „Beweis" zu erbringen, daß unsere Kolonien „ein vollständig wertloser Besitz" und ein „Bleigewicht am Fuß unserer Reichsfinanzen" seien. All diese Reden haben jedoch nicht verhindern können, daß die Ausfuhr aus unseren Kolonien (ohne Kiautschou) von 18 Millionen Mark im Jahre 1903 auf 120 Millionen Mark im Jahre 1912 stieg. Diese Summe mag im Verhältnis zu unserer Gesamteinfuhr aus aller Herren Länder gering sein; immerhin übertraf sie 1912 bereits den Wert der Zufuhren aus dem chinesischen Riesenreich. Die Produktionskraft der 13 Millionen Bewohner unserer Kolonien hatte 1912 für unsere Volkswirtschaft bereits eine größere Bedeutung als die der 400 Millionen Bewohner des chinesischen Riesenreichs.

Auszüge und Mitteilungen.



Ausfuhr der Elfenbeinküste. Die meisten Ausfuhrartikel der Elfenbeinküste wiesen in dem ersten Halbjahr 1916 eine bedeutende Steigerung auf gegen die entsprechende Periode des Vorjahres. Es wurden ausgeführt:

	1. Halbjahr 1915 kg	1. Halbjahr 1916 kg
Palmkerne	2 731 005	3 499 784
Palmöl	2 735 449	3 474 803
Hölzer	7 200 530	2 979 270
Baumwolle	19 682	104 916
Kautschuk	66 305	228 799
Häute und Leder	22 404	58 424
Kakao	51 432	50 565

Kanariensaat in Argentinien. Die Fläche, Ernte und Ausfuhr von Kanariensaat in Argentinien ist ziemlichen Schwankungen unterworfen, wie folgende Tabelle zeigt:

Erntejahr	Fläche ha	Ernte 1000 kg	Ausfuhr Tonnen	im Kalenderjahr
1910/11	24 980	21 000	4157	1910
1911/12	20 100	20 000	2428	1911
1912/13	19 750	14 000	2111	1912
1913/14	19 550	17 000	4794	1913
1914/15	21 900	17 000	4632	1914
1915/16	19 100	15 000	6926	1915

Kalinot in den Vereinigten Staaten. Die Bemühungen, Ersatz für die deutschen Kalisalze zu finden[1]), haben bisher erst sehr geringen Erfolg gehabt. Im letzten Jahre wurde erst eine Ausbeute von 342 000 $ erzielt, die kaum den normalen Bedarf einer Woche zu decken vermag. Auch die Kalieinfuhr des letzten Jahres erreichte nur den zehnten Teil ihres sonstigen Umfanges. Die Ent-

[1]) Siehe „Tropenpflanzer" 1916, S. 411.

deckung größerer Kalilager in den Vereinigten Staaten hat sich nicht bestätigt, vielmehr muß das Kali aus relativ kaliarmen Rohstoffen, wie Feldspat, Alunit, Nebenprodukten der Zementfabrikation, Salzlaken der westlichen Seen und Seetang der pazifischen Küste mühsam und mit großen Kosten gewonnen werden.

Kaktusverseuchte Länder in Queensland. Die Regierung von Queensland gibt in sehr freigebiger Weise mit Kaktus (prickly pear) verseuchte Ländereien an Einwanderer, die sich innerhalb fünf Jahren naturalisieren lassen. Der niederländische Generalkonsul in Melbourne warnt aber sehr, solche Strecken zu besiedeln, da man dort niemals Erfolg haben werde und sogar Gefahr laufe, sein hineingestecktes Kapital zu verlieren, selbst wenn das Land erstklassig sei. Man habe zwar wiederholt versucht, dies Unkraut auszurotten, und zwar mit den größten Erwartungen, doch seien in den letzten trockenen Jahren die Samen wieder aufgekommen und der Kampf beginne von neuem.

Vernichtung der Bananen Jamaikas. Ein kürzlich in Jamaika aufgetretener Wirbelsturm soll die Bananenernte im Werte von mehr als 1 Mill. £. vernichtet haben. Die Bananenernte des letzten Jahres betrug 11 597 000 Büschel im Werte von 988 000 £, und die diesjährige versprach 12 bis 14 Millionen Büschel zu erreichen. Infolge der Zunahme der Zuckerkultur auf Jamaika in den letzten Jahren ist der Verlust nicht so unheilvoll für die Insel, wie er sonst gewesen sein würde; kann doch Jamaika jetzt schon jährlich 200 000 Tonnen Zucker hervorbringen.

Haselnußernte in Trapezunt 1915. Die Haselnußernte in der Türkei ist im Jahre 1915 um 50 % gegen das Vorjahr zurückgeblieben; dagegen wird die Güte als hervorragend bezeichnet. Seit dem Herbst 1914 hat eine Ausfuhr wegen der erschwerten Transportverhältnisse nicht mehr stattgefunden, die vorjährigen Nüsse wurden vielmehr zur Gewinnung von Öl für den örtlichen Bedarf verarbeitet, wodurch der Vorrat erschöpft werden dürfte. Der Preis beträgt 9 Piaster für die Okka.

Zukunft des Zuckerrohrbaus auf Kuba. Nach dem Louisiana Planter sind die Möglichkeiten der Entwicklung des Zuckerrohrbaus auf Kuba ganz außerordentliche. Wenn Kuba in den letzten beiden Jahren je 2,6 Mill. Tonnen lieferte und in dem laufenden Jahre wohl 3 Mill. Tonnen liefern wird, so ist das schon ein beträchtlicher Teil der Rohrzuckerernte der Welt von 10 Mill. Tonnen bzw. der Weltzuckererzeugung von 18 Mill. Tonnen. Wenn die geplanten neuen Fabriken vollendet sein werden, so darf man schon 4 Mill. Tonnen erwarten. Nirgends sind die Verhältnisse in bezug auf Boden und Klima, Nähe des Marktes und Zufuhr von Kapital so günstig wie hier. Dabei ist die Menge von Rohr so bedeutend, daß bis vor kurzem die Fabriken nicht ausreichten, es zu verarbeiten, daher denkt man vorläufig noch nicht an Erhöhung der Erträge der Felder und an Betriebsverbesserungen; man begnügt sich vielmehr mit einem Ertrag von 20 Tonnen Rohr pro acre, während er leicht auf 25 Tonnen zu steigern sein würde, wodurch man allein schon auf 4 Mill. Tonnen Zucker käme. Auch läßt sich die Anbaufläche noch bedeutend vermehren, so daß Kuba im Jahre 1920 schon 5 Mill. Tonnen zu liefern imstande sein würde. Wenn auch die Arbeitskräfte schon jetzt etwas knapp sind, so lassen sich doch durch die Entwicklung mechanischer Hilfsmittel beim Schneiden des Rohrs, Verladen und Entladen in die Karren usw. so viel Menschen sparen, daß bald ein Mensch ebensoviel wird schaffen können wie jetzt zwei.

Indiens Zuckerversorgung. Indiens bedeutender Zuckerbau genügt bekanntlich nicht zur Versorgung der mehr als 300 Mill. Menschen zählenden

Bevölkerung. Die jährlich etwa 800 000 Tonnen betragende Einfuhr wurde in Friedenszeit hauptsächlich von Java, Österreich-Ungarn und Mauritius gedeckt; im Jahre 1915 konnten aber nur 300 000 Tonnen geliefert werden, da Österreich-Ungarn und Deutschland als Lieferanten nicht in Frage kamen, Java aber hauptsächlich den Riesenbedarf Englands zu versorgen hatte und auch nach Frankreich liefern muß. Die britische Regierung hat jetzt für den Zucker von Mauritius ein Ausfuhrverbot erlassen, obgleich dort schon große Aufträge seitens Frankreichs vorlagen. Man nimmt an, daß die diesjährige auf etwa 212 000 Tonnen geschätzte Zuckerernte der Insel für Indien reserviert bleiben soll. Da auf Mauritius trotz der zunehmenden, teilweise schon mit kleinen Dampfpflügen betriebenen maschinellen Bearbeitung der Felder ein ziemlicher Arbeitermangel herrscht, erwartet man, daß als Entgelt für den Zucker den Indern wieder die Einwanderung gestattet werden wird.

Zuckerrübenanbau Frankreichs. Am 15. Juli betrug die Rübenanbaufläche Frankreichs nach amtlichen Angaben 77 500 ha gegen 84 320 ha im Vorjahr. Besonders stark abgenommen hat die Anbaufläche im Departement Aisne, von 6000 auf 1300 ha, in Pas-de-Calais, dem zuckerreichsten Departement, von 17 000 auf 12 000 ha, sowie in Marne von 3200 auf 890 ha, zugenommen hat die Anbaufläche in Oise, von 11 400 auf 12 100 ha, in Seine-et-Marne, von 8700 auf 11 000 ha, in Somme, von 9890 auf 10 100 ha, in Seine Inférieure, von 4400 auf 5110 ha, in Loiret, von 4150 auf 5270 ha und in einigen weniger Zucker bauenden Departements.

Quecke als Zuckerersatz. In der „Pharmazeutischen Zeitung“ macht ein alter Apotheker darauf aufmerksam, daß die Quecke, die früher in den Apotheken eine größere Rolle gespielt hat, einen süßen Extrakt liefert, der vielleicht den Zuckersirup in der Apotheke ersetzen könne. Auch lasse sich aus den im Frühjahr und Herbst aus den Äckern als Unkraut entfernten und fuderweise auf ihnen liegenden Quecken eine Art Honig für die Küche herstellen, der als Brotaufstrich oder zur Süßung des Kaffees benutzt werden könne.

Kaffeehandel in Santos. Der Kaffeehandel in Santos, der früher hauptsächlich in der Hand ausländischer Firmen lag, besonders deutscher, englischer, amerikanischer und französischer, geht nach dem englischen Board of trade journal immer mehr in die Hände brasilianischer Firmen über, die aber meist mit deutschen Direktoren arbeiten. Überhaupt ist der deutsche Einfluß dort bei weitem der stärkste von den fremden Mächten in Santos und breitet sich noch weiter aus. Er beruht auf dem bedeutenden Handel mit Deutschland, das jährlich mehr als 2 Millionen Sack Kaffee von dort bezieht, während England nur sehr wenig Santoskaffee einführt. Die Durchschnittsernte an Santoskaffee beträgt seit einer Reihe von Jahren 12 Millionen Sack à 60 kg, nachdem sie von 1 950 000 Sack im Jahre 1893/94 bis auf 15 500 000 Sack im Jahre 1906/07 gestiegen war.

Kaffeebau in Sao Paulo. Im Staate Sao Paulo stehen jetzt ungefähr 600 Millionen Kaffeebäume. Die Pflanzungen gehören meist Brasilianern, einem Brasilianer deutscher Abstammung gehören nicht weniger als 10 Millionen Bäume, einem britischen Konzern über 5 Millionen, einer anderen britischen Firma über 2 Millionen Bäume; im ganzen sind aber die deutschen und englischen Interessen am Kaffeebau selbst nicht sehr bedeutend; größer sind die der Italiener, da viele von ihnen kleinere Kaffeepflanzungen besitzen, vor allem liefern sie aber fast ausschließlich die Arbeiterschaft und wandern dazu in sehr großer Zahl familienweise ein, um später mit ihren Ersparnissen größtenteils wieder nach

Italien zurückzukehren; es besteht daher ein großer Passagierverkehr auf den italienischen Dampferlinien zwischen Brasilien und Italien. Die Pflanzer senden ihren Kaffee nach Santos an Commissarios (Kommissionäre), die ihn an den Exporteur verkaufen, häufig aber auch schon vor der Ernte Vorschüsse auf den ihnen verpfändeten Kaffee gewähren.

Teeausfuhr Japans. Die in den letzten Jahren vor dem Kriege stark gesunkene Teeausfuhr Japans hat während des Krieges wieder bedeutend zugenommen und im Jahre 1915 schon den Stand des Jahres 1910 übertroffen und beinahe den von 1911 erreicht, wie aus folgender Tabelle hervorgeht. Die Teeausfuhr Japans betrug in den Jahren:

1908 . . .	31 571 000 lbs,	1912 . . .	35 507 000 lbs,
1909 . . .	25 948 000 „	1913 . . .	29 458 000 „
1910 . . .	38 873 000 „	1914 . . .	33 726 000 „
1911 . . .	40 548 000 „	1915 . . .	39 307 000 „

Der bei weitem größte Teil der Ausfuhr geht nach Nordamerika, vor allem nach Chikago und Newyork, nämlich:

	1914/15	1915/16		1914/15	1915/16
Chikago .	15 961 942 lbs	19 389 983 lbs	San Francisco	4 778 210 lbs	4 786 636 lbs
New York	8 535 440 „	9 177 413 „	Kanada . .	4 450 915 „	5 898 452 „

Traubenkernöl. Da aus den Traubenkernen, die im Mittel 14,5% Öl enthalten, ein Neuntel ihres Gewichtes an Öl gewonnen werden kann, so könnte Deutschland 1080, Österreich 2000 und Ungarn 1770 Tonnen Traubenkerne liefern bei einer Ernte von 1 900 000 hl Wein in Deutschland, 3 500 000 hl in Österreich und 3 100 000 hl in Ungarn. Die Kerne werden aus den trockenen Trestern durch Werfen, Schlagen oder Aussieben, aus den feuchten durch „Ausrädern“, Auslesen mit der Hand gewonnen. Die gemahlenen und mit 10 bis 12% Wasser schwach erwärmten Kerne werden gepreßt; der Rückstand wird mit 20 bis 25% Wasser stark erwärmt und abermals gepreßt. Das kalt gepreßte Öl ist goldgelb und süßlich, die zweite Pressung dunkel olivgrün und bitter, ebenso das erste Öl aus alten Kernen. Das mäßig trocknende Öl wird erst bei niedrigen Temperaturen fest. Das kalt gepreßte Öl eignet sich zu Speiseöl, die zweite Pressung, das Nachschlagöl, besonders zur Seifenfabrikation, auch zur Bereitung von Türkischrotöl sowie als Brennöl; auch als Farben- und Firnisöl soll es Verwendung finden können. Die Rückstände geben ein Kraftfutter.

Tabaksamenöl. Nach den Untersuchungen Cohens in den Mededeelingen van het Proefstation vor Vorstenlandsche Tabak kann man auf den Hektar Tabak, wenn man unmittelbar nach dem Pflücken der ersten Blätter erntet, ungefähr 4 dz Samen erzielen, die etwa 1½ dz Öl liefern; auch sind die Ölkuchen wegen ihres Stickstoffgehaltes von Wert. Die Ernte und Trocknung der Samen macht aber noch einige Schwierigkeiten, die erst überwunden werden müssen, bevor die Ölgewinnung nutzbringend sein kann. Das Öl selbst ist zur Herstellung von Firnissen ebenso geeignet wie Leinöl.

Verhütung des Ranzigwerdens von Palmkernkuchen. Da das Ranzigwerden von Palmkernkuchen auf einem Zymogen beruht, das unter Einfluß von Wärme und Feuchtigkeit eine Lipase bildet, kann man die Palmkernkuchen gegen das Ranzigwerden schützen und mindestens zehn Wochen lang „süß“ erhalten, indem man die Kuchen, am besten so lange sie noch feucht sind, für kurze Zeit auf 70° C oder für längere Zeit auf 60° C erhitzt.

Verharztes Rizinusöl. Rizinusöl, das oxydiert (verharzt) ist und einen flockigen oder käsigen Niederschlag besitzt, kann durch kurzes Erhitzen mit etwa 5 bis 15 Raumhundertstel Weingeist, bis Lösung des Niederschlages erfolgt, wieder brauchbar gemacht werden. Das Öl erhält hierdurch ein tadelloses Aussehen und kann in der Tierarzneikunde und für kosmetische Zwecke verwendet werden.

Amerikanische Naval Stores. Die Jahresproduktion der amerikanischen Naval Stores Industrie betrug im Jahre 1915/16 470 000 Faß Terpentinöl und 2 800 000 Faß Harz, sie war etwas geringer als im Vorjahre. Die Versuche einer englischen Spekulantengruppe, die Industrie in ihre Hände zu bekommen, sind mißglückt, der Markt ist an der Überspekulation zusammengebrochen. Ohne den gewaltigen Munitionsverbrauch der alliierten Mächte wären die schon jetzt sehr niedrigen Preise noch niedriger.

Kampferhandel Japans. Das japanische Monopol-Bureau schätzt die Menge Kampfer, die in diesem Jahre an den Markt gebracht wurde, auf 4 050 000 Kin (à 600 g), 1 200 000 Kin weniger, als im vorigen Jahre von der Regierung verkauft wurde. Besonders groß ist die Nachfrage Amerikas nach raffiniertem Kampfer. Allein die Firma Suzuki & Co. hat 300 000 lbs für amerikanische Order gebucht, ferner hatte sie Aufträge für 665 000 lbs seit Februar für russische Order. Die Preise steigen infolge des großen Bedarfs und betragen 69 bis 70 Yen. Die Kaufleute ersuchen die Regierung, größere Mengen auf den Markt zu bringen.

Gerbstoff-Ersatzmittel. Neben der Sulfit-Zellulose-Abfallauge, einem Abfallprodukt der Zellulosefabriken, die zur Streckung von vegetabilischen Gerbstoffextrakten verwendet werden kann, kommt das Neradol als solches in Betracht (s. S. 304), von denen das Neradol D, das in Form eines Teiges in den Handel kommt, im wesentlichen ein Kondensationsprodukt aus Kresolen und Formaldehyd unter Einwirkung von Schwefelsäure ist. Da dem mit diesem Neradol hergestellten Leder die erforderliche Fülle fehlt, verwendet man es meist nur zum Angerben oder zur Streckung vegetabilischer Gerbstoffe. Bei anderen künstlichen Gerbverfahren wird Formaldehyd benutzt, mit dem sich ein dem Sämischleder sehr ähnliches Leder erzielen läßt. Auch scheint die Möglichkeit zu bestehen, mit Chinon gerben zu können. Schließlich kommen noch verschiedene Metallsalze, nämlich Alaun-, Chrom- und Eisensalze als Gerbmittel in Betracht.

Leder in Rußland. Die Gerbereien und Lederfabriken sind fast ausschließlich für die Militär-Intendanz beschäftigt. Es herrscht großer Mangel an Rohstoffen für die Fabrikation, besonders an starkem Sohlleder und an Gerbstoffen, so daß in der Beschaffung der Fußbekleidung für die Bevölkerung bereits eine schwere Krisis besteht, die sich noch weiter verschärft. Die Preise für alle Arten Lederwaren sind gleichfalls ganz bedeutend in die Höhe gegangen. Beispielsweise werden jetzt für ein Paar Stiefel, die zu Friedenszeit 9 bis 12 Rubel kosteten, 28 bis 30 Rubel verlangt.

Indigohandel während des Krieges. Zu Beginn des Krieges kaufte Amerika aus Furcht vor dem Aufhören der Einfuhr synthetischen Indigos aus Deutschland große Mengen Pflanzenindigo in England, die es zurückverkaufte, als sich diese Befürchtung als unbegründet erwies. Als dann 1915 die Zufuhr aus Deutschland wirklich aufhörte, kaufte Amerika sowohl Pflanzenindigo aus England als auch synthetischen aus China, wo große Mengen lagerten, da Ostasien in normalen Jahren 70 % des gesamten synthetischen Indigos aufnimmt.

Man dehnte zwar in Indien die Indigokultur aus, aber infolge einer schlechten Ernte stieg die Produktion nur wenig; überhaupt kamen von den 90 Millionen Pfund Indigo vor dem Kriege nur 10 Millionen Pfund, also nur ein Neuntel, auf Pflanzenindigo, wenn man den synthetischen auf der Basis von 20 % Indigotin in Rechnung setzt. Infolge des hierdurch eingetretenen Indigomangels stiegen die Preise bedeutend, obgleich die Nachfrage Ostasiens stark zurückging. Javaindigo stieg in Holland auf ungefähr 10 fl. pro Pfund, Kurpah-Indigo wurde in Amerika für 5 Cts., bengalischer für 5½ bis 7 Cts. gehandelt. Auf fast den gesamten Pflanzenindigo legten Europa und Amerika Beschlag, der gesamte bengalische Indigo wurde von der britischen Regierung aufgekauft und verteilt, und es wurde immer schwerer, seitens Amerikas die Erlaubnis zum Ankauf indischen Indigos zu erlangen. Trotzdem ist Amerika, das in normalen Jahren 10 % der Weltproduktion sythetischen Indigos und nur sehr wenig Pflanzenindigo verbraucht, infolge der Übernahme der ostasiatischen Vorräte und des Ankaufs indischen und etwas südamerikanischen Pflanzenindigos noch einigermaßen versorgt, und wirkliche Not besteht höchstens bei einigen kleinen Verbrauchern. Während einige Färber stets für bestimmte Zwecke den Pflanzenindigo vorgezogen haben und behaupteten, daß er, auf den Unit Indigotin berechnet, ökonomischer färbe als synthetischer Indigo, haben jetzt auch andere englische Verbraucher beschlossen, später für manche Zwecke Pflanzenindigo vorzuziehen. Übrigens hat in diesem Jahre die mit Indigo bepflanzte Fläche in der Präsidentschaft Madras bedeutend zugenommen, von dem Ackerbaudepartement der dortigen Regierung wird der Anbau sehr ermutigt, und verschiedene Beamte sind angestellt, um die Kultur der Eingeborenen auf die Höhe zu bringen. Man erwartet eine große Ausdehnung der Kultur, wenn die Umstände auch weiterhin so günstig bleiben.

Kautschukproduktion der Welt. Nach dem Rubber Share Handbook, dessen 13. Auflage im April bei The Financier & Bullionist, Lim. in London erschienen ist, betrug die Kautschuk-Weltproduktion in Tonnen:

	Plantagen	Brasilien	Anderer Herkunft	Summe	Zunahme
1913	47 618	39 370	21 452	108 440	9,6 %
1914	71 380	37 000	12 000	120 380	11,0 %
1915	106 989	37 200	12 615	157 824	31,0 %

Die wahrscheinliche Produktion des Jahres 1916 wird von dem Sachverständigen des Financier Mr. Killich auf 200 000 Tonnen berechnet. Er meint, daß der gegenwärtige Preis noch genügt, um die Kautschukgewinnung in Brasilien lohnend erscheinen zu lassen. Als Basis der Kalkulation des Plantagenwertes nimmt er 400 lbs pro acre (= 500 kg pro ha) an, wenngleich manche Pflanzungen weit höhere Erträge erzielen, wie z. B. Seafield Estate in Selangor, deren 1940 acres, die abgeerntet wurden, im Durchschnitt 439 lbs ergaben, während 124 acres, die im Jahre 1904 gepflanzt waren, schon 682 lbs pro acre lieferten (= 850 kg pro ha). Den Wert eines Acres, der 400 lbs à 1 sh Reingewinn liefert, gibt er als 200 £ an, was einem Hektarwert von 10 000 M. entsprechen würde.

Erträge holländischer Kautschukgesellschaften. Die bedeutende Zunahme der Erträge holländischer Kautschukpflanzungen in den letzten beiden Jahren ergibt sich aus folgender, der „Gummi-Zeitung" vom 28. Juli entnommenen Liste:

Gesellschaft	Ernten an Trockenkautschuk in Pfund 1913	1914	1915
Amsterdam Rubber Cultuur Mij.	460 700	883 800	1 759 100
Nederlandsche Rubber Mij.	207 100	335 100	561 000
Belgisch-Nederlandsche Cultuur Mij.[1]) . . .	363 850	366 700	550 950
Sumatra Caoutchouc Mij.	123 100	248 600	497 100
Fransch Nederlandsche Koloniale Cultuur Mij.	251 100	259 200	448 900
Sumatra Caoutchouc Plantage Mij.	127 300	274 500	424 000
Algemeene Belgisch Javasche Cultuur Mij.[1]) .	208 300	304 750	380 250
Caoutchouc Plantagen Mij. Tapanoeli . . .	87 050	187 350	329 200
Rotterdam Tapanoeli Cultuur Mij.	80 400	164 900	281 650
Sumatra Rubber Cultuur Mij. „Serbadjadi" .	92 600	145 100	234 000
Preanger Rubber Mij.	97 900	158 850	227 900
Cultuur Mij. „Nieuw-Tjisalak"	120 500	161 900	170 800
Siboga Caoutchouc Plantage Mij.	26 600	101 300	159 200
Rubber Cultuur Onderneming „Timbang Deli"	26 400	70 300	146 000
Algemeene Cultuur Mij.	54 500	88 000	128 150
Sumatra Rubber Cultuur Mij.	32 800	51 200	122 400

Kautschukausfuhr der Föderierten Malaiischen Staaten. Folgende Tabelle zeigt die gewaltige Zunahme der Kautschukausfuhr in diesem Jahre. Es gingen nach:

	1. Halbjahr 1915 Tonnen	1. Halbjahr 1916 Tonnen	im Werte von $
Straits Settlements	12 529,20	19 346,95	53 890 506
Großbritannien	6 231,69	6 794,15	18 951 175
Europäischem Festland . .	8,00		
Ceylon	326,29	408,60	1 142 545
Anderen Ländern	95,07	542,49	1 463 725
Zusammen . .	19 190,25	27 092,19	75 447 951

Verbilligung der Produktionskosten von Heveakautschuk. Nach einer Zusammenstellung der India Rubber World aus den Geschäftsberichten von 11 auf der malayischen Halbinsel tätigen Kautschuk-Gesellschaften ergibt sich an Herstellungskosten von 1 Pfund in amerikanischer Währung:

1913	45,30 Cts., schwankend zwischen	32.50 und	56 Cts.,
1914	34.36 „ „ „	29.33 „	41 „
1915	28,20 „ „ „	26 „	31 „

Nach dem Bericht der Planters Association of Ceylon nehmen die Zapfkosten bei größerer Ergiebigkeit pro acre folgendermaßen ab: bei 200 Pfund pro acre betragen sie 20 Cts. pro Pfund, bei 300 Pfund pro acre 17 Cts., bei 400 Pfund 13 bis 14 Cts. und bei Mengen über 400 Pfund 10 bis 13 Cts. Im guten Durchschnitt ergibt freilich der acre nur 350 lbs., doch gibt es einige Fälle, in denen 500 lbs. erzielt werden.

Opium in Bulgarien. Die bulgarische Opiumernte ist in diesem Jahre ausgezeichnet ausgefallen. Allein in der Gegend von Negotin am Wardar wurden 20 000 kg Opium geerntet. Die Gesamtproduktion im Departement Kavardartzi beträgt 30 000 kg. Das Kilogramm Mohnsamen wird gegenwärtig zum Preise von 1,20 Frcs. verkauft. Das genannte Departement verfügt über einen Vorrat von mehr als 1 Mill. Kilogramm Mohnsamen.

[1] Englische Pfund.

Gefährdete Weltversorgung mit Baumwolle. Professor J. A. Todd, der kürzlich nach England zurückgekehrt ist, nachdem er während zweier Jahre die Frage der Versorgung des Weltbedarfs an Baumwolle in den verschiedenen Produktionsgebieten eingehend untersucht hat, erklärt laut der „Times“ vom 1. Juli d. Js., daß er die Lage als eine sehr ernste betrachte. Er beweist an Hand seiner Studien, daß die diesjährige Ernte für den Weltverbrauch kaum ausreichen dürfte. Er sagt, daß eine fortschreitende Erhöhung der Erzeugung von Rohbaumwolle von fast einer Million Ballen pro Jahr nötig sei, um den steigenden Verbrauch zu befriedigen. Todd findet die Lösung der Frage in gesteigertem Baumwollanbau in Indien, jedoch nur, wenn sofortige energische Maßnahmen unternommen würden, was er aber zur Zeit für ausgeschlossen hält.

Verringerte Baumwolleinfuhr in England. In der am 31. Juli endenden Saison hat die Baumwolleinfuhr Großbritanniens um 1 330 000 Ballen abgenommen, das ist mehr als ein Viertel der gewöhnlich eingeführten Menge.

Lage des Baumwollmarktes in den Vereinigten Staaten. Im Jahre 1915/16 sind von den amerikanischen Baumwollfabrikanten schon 7 700 000 Ballen verbraucht worden, also mehr als die Hälfte der überhaupt verfügbaren Mengen. Im Jahre 1912/13 war der Verbrauch der Vereinigten Staaten erst 5 389 000 Ballen. Es ist klar, daß, wenn die Steigerung noch anhält, binnen kurzem nur noch in sehr guten Erntejahren genügend amerikanische Baumwolle für den europäischen Kontinent zur Verfügung stehen wird. Die diesjährige Ernte scheint freilich nicht zu den guten gehören zu sollen, sie war zwar anfänglich auf 14½ Mill. Ballen geschätzt gegen 11,192 Mill. Ballen der ausnehmend schlechten Ernte des letzten Jahres, doch ist die Schätzung schon jetzt auf 12,916 Mill. Ballen gesunken. Der Stand der Felder soll sehr ungleich sein, die heiße Witterung hat zwar der Verbreitung des Kapselrüßlers Einhalt getan, dagegen fallen viele Kapseln vorzeitig ab und der Rost tritt stärker auf. Trotz des hohen Standes der Preise ist es daher wohl möglich, daß weitere Preiserhöhungen eintreten werden, zumal in Amerika auch die Nachfrage japanischer Verarbeiter, die ebenso wie die amerikanischen ihr Absatzgebiet während des Krieges sehr ausgedehnt haben, erheblich zugenommen hat.

Die Ausfuhr amerikanischer Baumwolle betrug vom 1. August 1915 bis 31. Juli 1916 nur 6 231 094 Ballen gegen 8 541 908 Ballen in 1914/15 und 9 184 840 Ballen in 1913/14, davon gingen 2 824 000 gegen 3 793 000 Ballen in 1914/15 nach Großbritannien, 2 626 000 gegen 4 020 000 Ballen in 1914/15 nach dem europäischen Festland.

Nach dem Bericht der Herren Knoop und Fabarius in Bremen betrug die Gesamtversorgung der Vereinigten Staaten für das Jahr 1915/16 14 866 000 Ballen, nämlich Ernte 12 000 000 Ballen, sichtbare und unsichtbare Vorräte 2 866 000 Ballen, denen ein Verbrauch von 13 900 000 Ballen gegenüberstand, nämlich in Amerika 7 700 000, Ausfuhr 6 200 000 Ballen, so daß bei Beginn der neuen Ernte in Amerika nur 966 000 Ballen vorhanden sein würden. Europa kann daher von der alten Ernte die 2 Millionen Ballen, die es für den August und September braucht, nicht mehr erhalten. Die Frage für Amerika ist nicht mehr, „wieviel Baumwolle wird das Ausland von uns nehmen“, sondern „wieviel Baumwolle können wir entbehren, wieviel an das Ausland abgeben“? Amerika darf sich aber nicht zu sehr von Ware entblößen.

Nach der Statistik von „Hester“ in New Orleans betrug die amerikanische

Gesamternte . . .	12 100 000 Ballen	Europäisches Festland und Japan . . .	4 300 000 Ballen
Weltverbrauch . .	14 800 000 „	Großbritannien . . .	3 250 000 „
davon in Amerika	7 250 000 „		

Die Frachtkosten für Baumwolle sind jetzt gegen die Zeit vor dem Kriege um das $5^1/_2$- bis 7fache gestiegen. Die Fracht Galveston—Havre beträgt z. B. $2^3/_4$ $ für 100 lbs gegen $^1/_2$ $ vor dem Kriege, die von Savannah nach Liverpool 260 sh für die Tonne gegen 35 bis $37^1/_2$ sh in normalen Zeiten; für die 5 Tage längere Fahrt von den Häfen des Golfs nach Liverpool werden sogar 290 sh bezahlt. Dabei ist es noch fraglich, wie weit die britische Regierung die Verfrachtung zuläßt, da sie ja neuerdings hauptsächlich nur Schiffe für Getreideverfrachtung freigibt. Freilich rechnet man damit, daß sie im Interesse der Baumwollindustrie Lancashires eine Anzahl Schiffe zur Baumwollversorgung Englands wird bestimmen müssen.

Abnahme des holländischen Flachs- und Hanfhandels. In diesen beiden Artikeln betrug in Holland die

	Einfuhr	Ausfuhr
1913	63 941 Tonnen	74 841 Tonnen
1914	48 239 „	58 879 „
1915	23 268 „	19 797 „

Die Einfuhr ging also im Vergleich zum letzten Friedensjahr auf ein Drittel, die Ausfuhr auf ein Viertel zurück.

Amerikanisches Bindegarn in Rußland. Interessant ist die Meldung, daß trotz des großen Hanfbaues in Rußland amerikanisches Bindegarn selbst bei den teuren jetzigen Transportverhältnissen dorthin ausgeführt wird. Kürzlich gingen 300 000 kg per Dampfer aus Stockholm nach Raumo in Finnland ab, weitere große Mengen trafen über Göteborg in Stockholm zur Umladung nach Rußland mit den Dampfern der schwedischen Swea-Gesellschaft ein.

Sisalhanf in Amerika. Die den mexikanischen Sisalhandel regulierende Kommission (Comision Reguladora del Mercado de Henequen) hatte Mitte April Angebot und Verkauf eingestellt, um erst zu erfahren, wie groß der Bedarf der nordamerikanischen Seil- und Bindegarnfabriken für die Ende Juli endende Saison sei; sie erbot sich, zur Befriedigung dieses Bedarfs die noch vorhandenen 125 000 Ballen den Spinnern unter Kontrolle des Washingtoner Investigating Committee zur Verfügung zu stellen. Die mit Aufnahme der Statistik seitens des Washingtoner Komitees betraute Federal Trade Commission stellte fest, das der ganze Bedarf nur noch 109 000 Ballen betrug, so daß er vollständig befriedigt werden konnte. Außer diesem restlichen Quantum waren nämlich schon 1 188 063 Ballen Sisalhanf in dem am 1. August 1915 beginnenden Geschäftsjahr hereingekommen oder fest gekauft worden, so daß also vom 1. August 1915 bis 31. Juli 1916 insgesamt 1 297 063 Ballen von Yukatan nach Amerika gingen, während im Jahre 1914/15 nur 892 156 Ballen in Yukatan verschifft worden waren. Der größere Bedarf in diesem Jahre ist teilweise auch durch die ganz oder großenteils verhinderten Anfuhren von javanischem und ostafrikanischem Sisal zu erklären.

Abflauen des Jutemarktes. Infolge der Ankündigung der englischen Regierung, daß sie die Rohjute beschlagnahmen wolle, kam das Juligeschäft in England fast völlig zum Stillstand und in Kalkutta entstand eine ziemliche Verwirrung, zumal nichts darüber bekannt wurde, wie die Zuteilung von Jute seitens der Regierung gehandhabt werden solle; man wußte nur, daß die Heeresverwaltung für die fabrizierten Artikel niedrigere Preise bezahlen wolle. Die Preise flauten infolge dieser unsicheren Lage etwas ab.

Weltseidenernte. Man glaubt, daß die diesjährige Ernte verschiedene Überraschungen bringen wird, mit denen man nicht gerechnet hat. Vor allem

läßt Japan 10% mehr Seide als im Vorjahr erwarten. Ebenso sollen die südeuropäischen Länder gute Seidenernten aufweisen, so wird Spanien 10%, Italien sogar 20% mehr ernten als 1915, wobei freilich bemerkt werden muß, daß die letztjährige Ernte besonders klein ausgefallen ist, indem nur 34 Mill. kg geerntet wurden gegen 47 Mill. kg im Durchschnitt der fünf vorhergegangenen Jahre. Dagegen sollen die vorder- und zentralasiatischen Ernten nicht befriedigen. Turkestan und Persien sollen nur ein Viertel der sonstigen Ernte bringen, die Levante nur ein Drittel und der Kaukasus besten Falles die Hälfte. In Syrien hat z. B. im Bezirk Beirut und im Libanon Ende Mai eine Hitzwelle, welche die Temperatur während einer vollen Woche auf 42° C hielt, die Seidenraupen größtenteils getötet, so daß statt der erwarteten 2000 Ballen Rohseide — der Hälfte einer normalen Ernte — höchstens 600 Ballen, also 15% der Normalernte, erzielt werden dürften. Quantitativ spielen aber die Ernten dieser Länder ja keine bedeutende Rolle für den Welthandel, wenigstens nicht im Vergleich zu Italien und besonders zu Japan. Die Preise für die Kokons sind trotzdem sehr hohe und übertreffen die des vorigen Jahres z. B. in Italien um das Doppelte und mehr; es soll das hauptsächlich auf dem schnell steigenden Bedarf Amerikas beruhen, das jetzt schon mehr als die Hälfte der Welterzeugung an Rohseide aufnimmt.

Levante-Seiden-Gesellschaft. Unter diesem Namen ist in Krefeld eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit einem Stammkapital von 700 000 M. ins Leben gerufen worden, welche die Förderung der Erzeugung, die Einfuhr und des Verbrauchs von Seiden der Levante und des Balkans sowie ihrer Abfälle bezweckt.

Seidenrohstoffzentrale A. G. Unter diesem Namen ist neuerdings eine Groß-Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1 800 000 Kronen in Wien gegründet worden, die für die Gestaltung des Rohseidenhandels in Deutschland und Österreich von großer Bedeutung werden dürfte. Handelt es sich doch um den Versuch, die österreichischen und deutschen Rohseidenverbraucher von dem Mailänder, Veronaer und auch von dem ostasiatischen Rohseidenmarkt möglichst unabhängig zu machen. Vorläufig hat sie sich freilich nur das beschränkte Ziel gesteckt, die österreichische und ungarische Seidenindustrie mit Rohstoff zu versorgen, insbesondere den unmittelbaren Bezug von Seidengarn und Seidenabfällen levantinischer Herkunft anzubahnen und zu fördern. Nach Friedensschluß denkt man vielleicht eine Verbindung der Gesellschaft mit der ähnliche Ziele verfolgenden in Krefeld gegründeten Seidengesellschaft herstellen zu können.

Kunstseideindustrie. Durch den Krieg hat die Kunstseideindustrie, deren Erzeugnisse vorher schon fast ein Drittel der erzeugten natürlichen Seide erreicht hatten, stark gelitten. Deutschland, das sonst 2500 Tonnen Kunstseide erzeugte und für rund 10 Mill. M. ausführte, ist natürlich nicht mehr so leistungsfähig. Die belgische Kunstseideindustrie ist vernichtet und die französische ganz außerordentlich zurückgegangen, was dort freilich der Verwendung der teueren natürlichen Seide zugute kommt. In England, wo belgische Fachleute arbeiten, hat diese Industrie sich dennoch nicht so entwickelt, wie man erwartete. Viele Kunstseidefabriken in den verschiedenen Ländern haben während des Krieges die Herstellung von Kunstseide mit der von Explosivstoffen vertauscht.

Holzbedarf Frankreichs. Schon vor dem Kriege gehörte Frankreich zu den große Mengen von Holz einführenden Ländern. Die Einfuhr betrug etwa 185 Mill. Franken, denen freilich eine Ausfuhr von 62 Millionen Franken gegenüberstand. Im einzelnen zerfiel sie in:

	Einfuhr Mill. Frcs.	Ausfuhr Mill. Frcs.		Einfuhr Mill. Frcs.	Ausfuhr Mill. Frcs.
Bauholz . . .	150	28	Korkeiche	5	5
Bretterholz . .	19	1	Kohlenholz	4	1
Stangenholz . .	4	21	Verschiedenes . . .	3	3
Reifholz . . .	—	3			

Englands Holzeinfuhr. Vor dem Kriege führte England, wie die Times berichten, 9½ Mill. loads (à 50 Kubikfuß) Holz ein; die eigenen Waldungen deckten nur 1/24 des Bedarfs. Von der Einfuhr kamen 35% aus Rußland, Schweden und Deutschland, 4% aus Norwegen und 41% aus Frankreich, Portugal und Spanien. Infolge des Krieges wurde die nordische und südliche Einfuhr stark beschränkt; so führte Schottland im Jahre 1915 nur 192000 loads Holz ein im Werte von 531405 Pfd. St. gegen 475496 loads im Werte von 667000 Pfd. St. im Jahre 1913. Infolgedessen mußten die eigenen Wälder in verstärktem Maße ausgebeutet werden; während das ganze Land früher nur ein Zehntel seines Bedarfes an Fichtenholz zu decken brauchte, muß es jetzt ein Drittel liefern. Schon bei Bahnreisen durch Schottland fallen die riesigen Kahlschläge auf; früher wurde nur ausgeholzt, jetzt wird dagegen abgeholzt.

Versuche mit Bongosi-Eisenholz. Dieses wertvolle, im westafrikanischen Waldgebiet häufige Holz (Lophira alata) wurde auf Druck-, Biegungs- und Abnutzungsfestigkeit von Dr. Weiskopf untersucht, der im Verein Deutscher Maschineningenieure einen Vortrag darüber hielt (s. Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen, 1914, Bd. 74, Nr. 886, Holzkäufer 15. Aug. 1916). Ein Probewürfel von der Abmessung 90,1 × 90,2 × 90,4 mm, einem Gewicht von 0,708 kg und einem spezifischen Gewicht von 1,0862 ergab erst bei einer Belastung von 20 Tonnen eine Zusammendrückung und bei 49 Tonnen eine Zerstörung; ein etwas kleinerer, nur 80,8 mm hoher Würfel ergab bei 41½ Tonnen eine Zusammendrückung von 6 mm. Es muß daraus auf eine außerordentliche Widerstandsfähigkeit des Holzes geschlossen werden. Die Druckfestigkeit beträgt 702,34 kg für 1 qcm; das Königl. Eisenbahn-Zentralamt hatte sogar 710 kg gefunden; Eichenholz besitzt nur 345 kg Druckfestigkeit, Buche 320, Kiefer 280, Fichte 245. Auch die Biegungsfestigkeit ist sehr bemerkenswert. Die erreichten Biegungsspannungen von 1074, 1484 und 1272 kg für 1 qcm sind derartig hoch, wie sie wohl bei Holzuntersuchungen noch nicht aufgetreten sind. Die Vergleichswerte sind nach dem Taschenbuch Hütte für Eiche 600, Buche 670, Fichte 420, Kiefer 470 kg. Auch das Sandstrahlgebläse ergab eine erstaunlich geringe Abnutzung, was für Güterwagen, deren Fußböden oft starker Abnutzung ausgesetzt sind, von Wichtigkeit sein dürfte.

Schuhsohlen aus Holz. Infolge des Mangels und der hohen Preise von Sohlenleder haben sich zahlreiche Schuhfabriken entschlossen, Holzsohlen anstatt dessen zu verwenden. Neben den althergebrachten Sorten sind jetzt sehr verschiedene Modelle neu herausgekommen und durch Patente oder Musterschutz von Erfindern oder Herstellern gesichert worden. So gibt es Sohlen, bei denen Absatz und Vordersohle aus 2 oder 3 Stücken bestehen, die durch Blech oder Leder miteinander verbunden sind; bei manchen sind an den Untersohlen in Vertiefungen Leder- oder Gummischeiben eingesenkt, um die Trittgeräusche zu verringern. Eine mitteldeutsche Holzwarenfabrik erhielt kürzlich einen Auftrag auf mehrere hunderttausend Paar zweiteiliger Sohlen, bei denen eine Halbkehlnute eine sehr sichere Oberlederaufarbeitung ermöglicht. Die meisten dieser Sohlen dienen zur Herstellung von Halbschuhen und Galoschen. Weniger um-

fangreich scheint der Absatz für eine durch quer gegebene Sägenschnitte elastisch gemachte Holzsohle zu sein, dagegen scheint sich die Sperrholzsohle jetzt gut einzuführen. Ganz bedeutenden Absatz scheint auch die massive aus Unter- und Brandsohle bestehende Rotbuchenholzsohle zu haben, in deren Zwischenlagefalz sich das Oberleder gut einarbeiten läßt. Häufig haben die Fabrikanten, namentlich bei neuen Sohlenarten, Mühe, sich das genügende Material zu verschaffen.



Selectie en Oculatie van Cacao, door Gerold Stahel, Paramaribo, Surinam. J. H. Oliviera. 8⁰. 17 Seiten.

Dieser vor dem Surinamschen Landbauverein am 28. Juni 1916 gehaltene Vortrag beschäftigt sich mit der für die Zukunft sehr wichtigen Frage der Selection reich tragender und widerstandsfähiger Kakaotypen und ihrer Vermehrung durch Okulieren. Er empfiehlt diese, da die Heranzüchtung saatbeständiger Typen zu lange dauert; auch zeigt er den Vorzug individueller vor Gruppen-Selektion. Als Vorbild für die durchgeführte Selektion, in diesem Falle freilich durch Bastardierung, führt er den Ersatz des Cheribon-Zuckerrohres auf Java durch Züchtungen, die der Serehkrankheit widerstehen. Er zeigt das einfache Verfahren, um auch den Kakao, am besten durch die außerordentlich einfache sogenannte Forbert-Okuliermethode, in ausgesuchten Typen zu vermehren. Die Okulationsgärten sind am besten in den Pflanzungen selbst anzulegen; zur Aufzucht des Kakaopflanzmaterials, das später okuliert werden soll, empfiehlt er die Anlage zentralgelegener Baumschulen. Schon jetzt wird auf Java der Kaffee durch Pfropfung im großen vermehrt; auch für den Kakao liegt hierin die Zukunft. Schon beginnt man in Westindien und Java die Methoden auf den Kakao zu übertragen; bei der Langwierigkeit des Verfahrens ist es nötig, auch in Surinam damit zu beginnen, will man nicht ins Hintertreffen geraten.

Die Bedingungen für das Gedeihen der Seidenzucht und deren volkswirtschaftliche Bedeutung. Von Hofrat Johann Bolle, Direktor i. D. der k. k. landwirtschaftlich-chemischen Versuchsstation in Görz (Österreich). Verlag Paul Parey, Berlin. 8⁰. 52 Seiten. Mit 33 Textabbildungen. Preis 1,60 M.

Diese Broschüre, ein Sonderabdruck aus der Zeitschrift für angewandte Entomologie, Bd. IV, Heft 2, ist insofern sehr zeitgemäß, als während des Krieges die Bestrebungen, den Seidenbau in Österreich-Ungarn auszudehnen und ihn in Deutschland wieder einzuführen, auf fruchtbaren Boden gefallen zu sein scheinen. Der Verfasser befaßt sich freilich in der vorliegenden Schrift nicht speziell mit diesen Bestrebungen, er zieht kein bestimmtes Land in Betracht, sondern behandelt die Bedingungen für erfolgreiche Seidenzucht im allgemeinen. Freilich widmet er der Wiedereinführung der Seidenzucht in Ungarn ein besonderes Kapitel, aber nur als lehrreiches Beispiel, um darzutun, von welchem Erfolg die Einführung der Samengewinnung nach dem Zellensystem sowie die zielbewußte Förderung

der auf die Aufzucht dieses Samens begründeten Seidenzucht überhaupt begleitet war. Die Versuche, die der Schwarzwurz als Nährmaterial der Seidenraupe gewidmet sind, werden nur kurz erwähnt, und zwar in abweisendem Sinne, da dem Verfasser nur Mißerfolge bekannt geworden sind und auch seine eigenen wiederholten Bemühungen nur solche aufgewiesen haben: die Ernten waren stets miserabel, sowohl der Menge als auch der Qualität nach, die wenigen erzielten Kokons waren klein und ohne jedwede Konsistenz. Ein zweijähriger Versuch im großen im russischen Gouvernement Pensa endete trotz sachverständiger Leitung ebenso dürftig, dort wurde die Zucht durch Gelbsucht (Polyederkrankheit) vernichtet. Der Verfasser meint, daß die unbekömmliche Nahrung die Raupe derart schwächt und ihre Lebensperiode bis zur Spinnreife verlängert, daß sie die Prädisposition, krank oder infiziert zu werden, in besonderem Maße erlangt. Auch die Blätter der amerikanischen Maclura aurantiaca sind der Raupe nicht besonders bekömmlich.

Die Schrift ist als Einführung in die Kenntnis der Seidenzucht sehr empfehlenswert. Wer die Technik der Seidenzucht studieren will, findet das Nötige in dem 1913 in Görz erschienenen, vom k. k. Ackerbauministerium herausgegebenen und durch die Görzer k. k. landwirtschaftlich-chemische Versuchsstation erhältlichen Werk desselben Verfassers: „Die rationelle Seidenraupenzucht und die Kultur des Maulbeerbaums“; auch „Über den Seidenbau in Japan“ hat der Verfasser 1898 in Wien im Verlage von A. Hartleben ein Werk veröffentlicht.

Vereeniging „Koloniaal Instituut“, Amsterdam Vijfde Jaarverslag 1915. 8⁰. 104 S. de Bussy, Amsterdam 1915.

Über die Organisation des Kolonialinstitutes wurde gelegentlich der Besprechung des 4. Jahresberichts („Tropenpflanzer“ 1916, S. 314) einiges mitgeteilt. Der vorliegende 5. Jahresbericht bringt wieder ausführliche Mitteilungen über die Arbeiten des Instituts. Der stattliche Bau geht der Vollendung entgegen, in diesem Jahr sollen die Lehrsäle bezogen werden, am 1. Februar 1917 das ganze Gebäude fertig sein.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung ein - rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 10. Oktober 1916.

DER TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.
F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER
TROPENPFLANZER
ZEITSCHRIFT FÜR
TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Oktober 1916.	Nr. 10.

Wirtschaftliche Werte in den deutschen Südseekolonien.

Von Paul Preuß.

(Schluß.)

Produktion der Plantagen. Während die Phosphate unter den Ausfuhrprodukten von Neuguinea dem Werte nach eine Zeitlang an erster Stelle standen, sind sie in den letzten Jahren von den Erzeugnissen aus den Plantagen übertroffen worden. Unter diesen nimmt die Kopra, das getrocknete Fruchtfleisch der Kokosnuß, den ersten Rang ein.

Kopra. Entsprechend seiner Gliederung in eine große Anzahl von Inselgruppen und einzelnen Inseln und der daraus sich ergebenden unverhältnismäßig langen Strandlinie stellt Deutsch-Neuguinea mit Samoa eines der denkbar günstigsten Anbaugebiete für die Kokospalme dar, die es auf der ganzen Welt gibt, denn gerade unter der steten Einwirkung der salzgeschwängerten Seebrise, im Angesicht der schaumgekrönten Brandungswogen gedeiht die Kokospalme am besten, und viele der flachen Koralleninseln sind von einem geschlossenen Kranz wilder Kokospalmen eingefaßt. Gewaltige Strecken des in unmittelbarer Nähe des Seestrandes liegenden Landes, das kaum für eine andere Kulturpflanze in Betracht kommt, hat man in der vorteilhaftesten Weise durch die Anlage von Kokospflanzungen nutzbar gemacht. Auf dem verwitterten Kalkstein der Koralleninseln zeigt die Palme den kräftigsten und gedrungensten Wuchs und trägt die schwersten Ernten. Kaum weniger ertragreich ist sie auf dem basaltischen Untergrund der vulkanischen Inseln. Aber auch die langen Strecken sandigen Uferlandes in Kaiser-Wilhelms-Land und die Bimssteingebiete der Gazellehalbinsel auf Neu-Pommern stellen geeignete Anbaugebiete dar. An den Flußläufen des Sepik, Ramu und Markham dringt die Kokospalme auch weit in das Innere von Kaiser-Wilhelms-Land vor. Für

die Anlage von Kokospflanzungen ist mit Urwald oder sekundärem Wald bestandenes Land dem Grasland vorzuziehen, denn weite, mit „Alang-Alang“ oder „Kunei“ bewachsene Flächen lassen in der Regel auf mehr oder weniger ausgesogenen Boden schließen. Hier angepflanzte Palmen wachsen langsamer und kommen später zum Ertrage als auf Waldboden gepflanzte. Die für Kokosplantagen in Neuguinea und Samoa in Betracht kommenden Gebiete zählen nach Hunderttausenden von Hektaren und man könnte den ganzen Bedarf Deutschlands an Kopra selbst bei einer starken Volksvermehrung aus der deutschen Südsee decken, wenn es gelänge, dort die Arbeiterfrage in befriedigender Weise zu lösen.

Bis vor etwa 50 Jahren gab es noch keine regelrechte Kokospalmenkultur in der Südsee. Jedoch wuchs die Palme überall wild oder halbwild in der Nähe der Hütten und Dörfer und an ehemals bewohnt gewesenen Plätzen und bildete dort vielfach ausgedehnte Bestände, die von den Eingeborenen ausgebeutet wurden. Koprahändler nahmen alsdann solche Bestände in Besitz, pflanzten die Lücken aus und erweiterten die Anpflanzungen. Auf diese Weise sind selbst bis in die neueste Zeit hinein viele der Kokospflanzungen in der Südsee entstanden. Als die ersten sind wohl die auf Samoa in Anlehnung an die Godeffroysche Faktorei in Apia in den Jahren 1865 und 1867 angelegten Plantagen Mulifanua und Vailele anzusehen. An sie wurde im Jahre 1877 die Plantage Vaitele angegliedert, welche die erste regelrecht angelegte und systematisch abgesteckte Kokosplantage in der Südsee darstellt, deren Anlage das Niederlegen von Urwald voraufging. Mulifanua, Vailele und Vaitele sind die Stammpflanzungen der im Jahre 1878 aus den Godeffroyschen Unternehmungen hervorgegangenen Deutschen Handels- und Plantagengesellschaft der Südseeinseln.

Den meisten Ansiedlern in der Südsee galt noch um die Jahrhundertwende herum die Kokospalmenkultur nicht als ein besonders ergiebiger Zweig der tropischen Landwirtschaft, denn damals rechnete man noch mit einem Preise von 250 bis 300 M. für die Tonne Kopra. Immerhin hatten neben der Deutschen Handels- und Plantagen-Gesellschaft auf Samoa die Jaluit-Gesellschaft auf den Marshallinseln, die Firma Forsayth und die Neuguinea-Compagnie im Bismarck-Archipel und in Kaiser-Wilhelms-Land Kokospflanzungen von mäßiger Größe angelegt. Im Jahre 1896 befanden sich rund 1500 ha in Neuguinea unter Kultur. Im Jahre 1898 besaß die Neuguinea-Compagnie in Herbertshöhe 46 200 Palmen und in Kaiser-Wilhelms-Land 50 000 Palmen und machte in Herbertshöhe die erste Ernte von 10 t Kopra. In demselben Jahre verteilte die

Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft in Samoa die erste Dividende von 5 % und lieferte damit den Beweis, daß Kokosplantagen auch bei Koprapreisen von 300 M. für die Tonne rentabel gemacht werden können. Allerdings waren die Arbeiterunkosten damals noch bedeutend niedriger als heutigentags und die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft war kein reines Pflanzungsunternehmen, sondern betrieb daneben auch Handel. Als im Laufe weniger Jahre der Bedarf an Kopra sich in einer ungeahnten Weise steigerte, da das aus der Kopra gepreßte Kokosöl zur Bereitung von Speisefetten wie Palmin, Kunerol, Pflanzenbutter usw. in immer ausgedehnterer Weise Verwendung fand, und die Koprapreise bis auf das Doppelte des früheren Betrages stiegen, setzte ein gewaltiger Aufschwung in der Kokospalmenkultur ein. Wer damals tragende Kokosplantagen besaß, konnte von Glück sagen und erzielte reichen Gewinn. Die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft verteilte in den folgenden Jahren die nachstehend verzeichneten Dividenden bei den daneben bemerkten Koprapreisen:

Jahr	Prozent	Koprapreise per Tonne M.	Jahr	Prozent	Koprapreise per Tonne M.
1899	7½	295,— bis 315,—	1907	16	405,— bis 515,—
1900	8	295,— „ 315,—	1908	24	300,— „ 385,—
1901	8	310,— „ 375,—	1909	28	360, „ 460,—
1902	12	345,— „ 410,—	1910	33	432,50 „ 565,—
1903	12	290,— „ 335,—	1911	36	420,— „ 567,50
1904	12	325,— „ 360,—	1912	36	490,— „ 555,—
1905	12	327,50 „ 360,—	1913	36	450,— „ 655,—
1906	20	357,50 „ 495,—			

Etwa ein Jahrzehnt lang hatte die Kokospalme noch den sehr starken Wettbewerb mit den gleichfalls lebhaft in Aufnahme gekommenen Kautschukgewächsen Hevea, Ficus und Castilloa auszuhalten, als dann aber von 1910 ab die Kautschukpreise infolge der enormen Produktionssteigerung in Britisch-Indien schnell und stetig fielen, wurde auch in Neuguinea und Samoa die Kautschukkultur eingeschränkt und alles wandte sich dem Anbau der Kokospalme zu. Man ging sogar so weit, alle Bestände von Castilloa und die noch jungen Bestände von Ficus in Kokospalmenbestände umzuwandeln, und dehnte neben der Kokoskultur nur noch den Anbau von Kakao an besonders geeigneten Stellen aus. Selbst ein im Jahre 1908 eingeführter Ausfuhrzoll von 10 M. auf die Tonne Kopra vermochte die Ausbreitung der Kokospalmenkultur nicht zu hemmen, so schwer er auch besonders von den noch keinen Reingewinn abwerfenden Pflanzungsunternehmungen empfunden wurde.

Die Plantagenstatistik für Neuguinea weist folgende Zahlen für die Kokospalme auf:

Jahr	Neuguinea ohne Inselgebiet			
	Hektar	davon tragend	Anzahl der Palmen	davon tragend
1909	16 023	3,721	1 677 456	404 923
1911	20 844	6,003	2 226 666	683 349
1912	22 716	7,451	2 492 797	839 301
1913	26 232	8,717	3 072 074	990 515
1914	31 098	9,519	3 496 478	1 090 815

Im alten Schutzgebiet von Neuguinea hat sich das mit Palmen bepflanzte Areal im Laufe der letzten fünf Jahre vor dem Kriege etwa verdoppelt. Fügt man zu den 31 098 ha noch 2480 ha für die Marshallinseln, die schon im Jahre 1909 vorhanden gewesen sind, und 800 ha für die Ostkarolinen, von denen die Truckgruppe jetzt ganz bepflanzt ist und bereits 500 t Kopra liefert, sowie ferner 2061 ha für die Westkarolinen, Palau und Marianen (Saipan mit etwa 2000 ha) und schließlich 4888 ha für Samoa hinzu, so erhält man als Gesamtareal aller unter der Verwaltung durch Weiße stehenden Kokosplantagen auf den deutschen Südseeinseln rund 41 400 ha mit 4½ Millionen Palmen, von denen erst etwa zwei Fünftel ertragsfähig sind. Hierzu kommen noch die im Eigentum der Eingeborenen stehenden halbwilden Bestände, die durch zahlreiche kleine, auf Samoa seit 1902, in Neuguinea im Laufe der letzten sechs Jahre unter dem Drucke der Regierung angelegten Anpflanzungen der Eingeborenen sehr erheblich vermehrt worden sind. Aus der Kopraproduktion der Eingeborenen auf Samoa, die in den letzten beiden Jahren etwa 8000 t betragen hat, muß man die Anzahl der in ihrem Besitz befindlichen Palmen mit 1½ Millionen annehmen, die einer bepflanzten Fläche von 15 000 ha entsprechen würden. Kaum niedriger können die entsprechenden Zahlen für Neuguinea angenommen werden, obgleich die Kopraproduktion durch die Eingeborenen hier für die Ausfuhr weniger ergiebig ist, denn der Verbrauch an Kokosnüssen für den eigenen Bedarf muß bei einer Bevölkerung von 33 000 Köpfen wie in Samoa um ein vielfaches geringer sein als bei der mindestens um das Zwanzigfache überlegenen Kopfzahl der Eingeborenen von Neuguinea. Insgesamt ergeben sich also noch mindestens 3 Millionen Kokospalmen als im Besitze der Eingeborenen befindlich.

Eine Kokospflanzung in der Südsee beginnt durchschnittlich im siebenten Jahre die erste kleine Ernte zu bringen, die man auf

100 kg Kopra für den Hektar veranschlagen kann. Die Erträge steigern sich dann etwa in folgender Weise: Im achten Jahre 200 kg, im neunten Jahre 300 kg, im zehnten Jahre 500 kg, im elften Jahre 700 kg, im zwölften Jahre 900 kg und im dreizehnten Jahre 1000 kg oder eine Tonne Kopra. Diese Durchschnittserträge sind im einzelnen je nach der Lage und Bodenbeschaffenheit der Pflanzung, Witterung und Intensität der Kultur starken Abweichungen unterworfen und Erträge von weniger als einer Tonne kommen häufig vor, während anderseits solche von 1½ und sogar 2 t Kopra pro Hektar in günstigen Jahren nicht gerade selten sind. Die Erträge des zehnten Jahres reichen bei den jetzigen Koprapreisen in der Regel zur Bestreitung sämtlicher Ausgaben aus. In den letzten Jahren sind dank der sachgemäßen Kulturmethode die Durchschnittserträge gestiegen und die Zeit bis zum Vollertrage hat sich um ein bis zwei Jahre verkürzt. Vom elften Jahre an beginnen die Reinerträge. Bei einer volltragenden Pflanzung kann man nach Abzug aller Kosten einschließlich des Transportes nach Deutschland und des Ausfuhrzolles von 10 M. auf einen Reinertrag von 200 bis 250 M. für den Hektar rechnen. Für je zwei Hektar benötigt man je einen schwarzen Arbeiter. Stellenweise genügt aber je ein Arbeiter auch für je drei oder vier Hektare.

Die Anlage und Unterhaltung einer Kokospalmenpflanzung erfordert ein ziemlich bedeutendes Kapital. Man rechnet für das Urbarmachen und Bepflanzen eines Hektars Waldland 350 M. In den ersten vier Jahren kann man auf Kulturkosten, Schädlingsbekämpfung, Verwaltung, Werkzeuge usw. jährlich 150 M. und in den darauf folgenden Jahren bis zum Vollertrage je 100 M. pro Hektar rechnen, so daß die Gestehungskosten in den folgenden Jahren sich für den Hektar folgendermaßen stellen:

Für einjährige Palmen 500 M., für zweijährige Palmen 650 M., für dreijährige Palmen 800 M., für vierjährige Palmen 950 M. Die Kosten steigen in den folgenden Jahren um je 100 M., so daß sie bei einem dreizehnjährigen Hektar 1850 M. betragen. Der Wert eines Hektars Kokospalmenpflanzung gestaltet sich für die einzelnen Jahresklassen folgendermaßen:

Ein Hektar	M.	Ein Hektar	M.
Einjähriger Palmen	588	Achtjähriger Palmen	2058
Zweijähriger Palmen	827	Neunjähriger Palmen	2246
Dreijähriger Palmen	1065	Zehnjähriger Palmen	2435
Vierjähriger Palmen	1304	Elfjähriger Palmen	2623
Fünfjähriger Palmen	1492	Zwölfjähriger Palmen	2811
Sechsjähriger Palmen	1681	Dreizehnjähriger Palmen . . .	3000
Siebenjähriger Palmen	1869		

Ein volltragender Bestand wird mit 3000 M. für den Hektar bewertet, wenn man 100 Palmen auf den Hektar rechnet und den Wert des Bodens nicht mit in Betracht zieht. Auf den unter der ständigen direkten Einwirkung der Seebrise stehenden Inseln pflanzt man vielfach auch mehr als 100 Palmen auf einen Hektar, indem man nicht eine Pflanzweite von 10 × 10 m, sondern eine solche von 9 × 9 oder 9 × 10 m wählt und gegebenenfalls im Verbande pflanzt. Unter Umständen erhöht sich dadurch der Wert des Bestandes pro Hektar, wenn es auch nicht ohne weiteres feststeht, daß bei 121 Palmen pro Hektar die Ernte stets eine größere ist als bei 100 Palmen pro Hektar. Eine einzelne volltragende Palme in einem regelrecht gepflanzten und gut bearbeiteten Bestande wird im Durchschnitte mit 30 M. und eine volltragende wilde Palme mit 20 M. bewertet. Da man die Dauer der Tragbarkeit auf 50 Jahre annehmen kann, so beträgt die Amortisationsquote für eine Kokospflanzung 2 %.

Die Palmenbestände auf dem ganzen bepflanzten Areal von 41 400 ha, von denen etwa zwei Fünftel bereits tragbar und volltragend sind, repräsentierten zu Anfang des Krieges einen Wert von rund 95 Millionen M. und die drei Millionen im Besitze der Eingeborenen befindlichen Palmen einen solchen von 60 Millionen Mark. Für die Wertberechnung der gesamten bepflanzten Areale kommt hierzu der Bodenwert, der natürlich je nach der Lage der Pflanzung und dem Verkehrsanschluß, nach der Güte des Bodens usw. sehr verschieden sein muß. In früheren Zeiten war der Grund und Boden in Neuguinea billig. Das Gouvernement verkaufte den Hektar unbebauten Landes ohne Rücksicht auf Güte und Lage für 5 M., gelegentlich sogar für 1 M. Als dann infolge des Aufschwunges der Kokospalmenkultur die Nachfrage nach Grund und Boden außerordentlich lebhaft wurde und die Gefahr eintrat, daß die Gründung neuer Pflanzungsunternehmungen mit der Entwicklung der Arbeiterbeschaffung nicht mehr Schritt halten konnte, wurde im Interesse der Unterhaltung des schon Bestehenden gleichsam zur Erschwerung von Neuanlagen und zum mindesten zur Heranziehung größeren Kapitals der Preis für den Hektar von 5 M. auf 20 M. erhöht, und während früher für je 100 ha des zu verkaufenden Landes von dem Käufer ein Betriebskapital von 20 000 M. nachgewiesen werden mußte, wurde nunmehr der Nachweis von 30 000 M. für je 100 ha verlangt.

In Samoa sind die Bodenpreise höher als in Neuguinea. 1 ha hier entspricht etwa einem „Acre" = 0,4 ha dort. Ländereien, die von dem Verkehrszentrum entfernt liegen, werden 20 bis 40 M.

für den Acre wert sein, wenn sie zur Kokoskultur geeignet sind. Gutes Kakaoland dagegen bewegt sich sogar zwischen 50 und 80 M. für den Acre. Die der Stadt Apia und der Küste nahe gelegenen Ländereien sind entsprechend teurer. — In den Jahren 1911 bis 1913 sind in Neuguinea 50 000 ha zu Pflanzungszwecken von der Regierung abgegeben worden. Im Monat Januar 1914 allein belief sich die Nachfrage nach Pflanzland auf 5000 ha, — gewiß ein sehr gutes Zeichen für das Vertrauen, das man der Plantagenwirtschaft in Neuguinea entgegenbringt. Und zwar handelt es sich ebensowohl um Großbetriebe wie um den Farmbetrieb durch Kleinsiedler bei einer bebauten Bodenfläche von etwa 150 ha. Wie die Erfahrung gelehrt hat, können beide nebeneinander bestehen und ergänzen sich sogar in gewisser Weise. Der Kleinsiedler, der natürlich über ein mäßiges Grundkapital verfügen muß, bestreitet seine Betriebskosten zum großen Teil aus dem Koprahandel mit den Eingeborenen und aus dem Anbau von Feldfrüchten, die er an die benachbarten Plantagen zur Verpflegung der Arbeiter liefert, während er von dem kapitalkräftigen Großbetriebe durch Gewährung von Kredit unterstützt wird und sich so über etwaige kritische Zeiten, die wohl für jeden Kokospflanzer während der langen Bauzeit einmal kommen, hinweghilft. Die großen Pflanzungsunternehmungen in Neuguinea und Samoa sind ausnahmslos gleichzeitig mit einem kaufmännischen Geschäft verbunden und dadurch, daß sie den im kaufmännischen Geschäft erzielten Gewinn immer wieder in die Pflanzungen hineinsteckten und unter Verzicht auf baldigen Gewinn zur Vergrößerung der Pflanzungsbetriebe verwendeten, haben letztere einen Wert erlangt, der zu dem ursprünglich eingetragenen Kapital in gar keinem Verhältnisse steht.

Die aus der deutschen Südsee ausgeführte Kopra besteht aus der von den Eingeborenen produzierten Handelskopra und der in den Plantagen gewonnenen Pflanzungskopra. — Die auf primitive Weise gewonnene Handelskopra war und ist wegen der mangelhaften Aufbereitung vielfach mißfarbig, braun bis schwarz und daher minderwertig. Sie führt im Handel die Bezeichnung „Südsee-Kopra" und eignet sich mehr zur Fabrikation von Seifen und Kerzen als zur Herstellung von Speisefett. Ein weit besseres, hochwertiges Produkt liefern dagegen die unter europäischer Leitung stehenden, mit Trockenapparaten und Darren versehenen Plantagen. Die Pflanzungskopra von Neuguinea und Samoa ist weiß und sehr ölreich und zählt zu den besten Provenienzen. Sie findet vollständig in der Speisefettindustrie Verwendung. In Samoa wird die Pflanzungskopra an Menge etwa um das Dreifache von der Handels-

kopra übertroffen, die sich an Qualität meist vorteilhaft von der gewöhnlichen Südseekopra unterscheidet. In den Jahren 1911 bis 1913 betrug die jährliche Produktion an Handelskopra etwa 8000 t und sie wird sich voraussichtlich noch erheblich steigern, wenn die bereits erwähnten, seit 1902 angelegten Eingeborenenpflanzungen zum Vollertrage gelangt sein werden.

In Neuguinea gab es bis 1896 nur Handelskopra. Erst im Jahre 1897 wurde die erste Ernte aus einer regelrecht angelegten Pflanzung eines Europäers gewonnen. Seit jener Zeit hat sich das Mengenverhältnis zwischen Handels- und Pflanzungskopra stetig zugunsten der Pflanzungskopra geändert, da immer neue Bestände in den Plantagen das ertragfähige Alter erreichen, und die Zeit ist nicht mehr fern, in der die Pflanzungskopra an Menge die Handelskopra um ein vielfaches übertreffen und in der die Produktion von Pflanzungskopra eine solche Höhe erreicht haben wird, daß sie als eine besondere Marke am Markte notiert werden wird. — Die Überlegenheit der Pflanzungskopra kommt in der besseren Bewertung am Markte zum Ausdruck, jedoch entspricht der um 10 M. pro Tonne (bei einem Preise von 450 bis 550 M.) höhere Preis kaum den bei der Produktion von Pflanzungskopra notwendigen größeren Aufwendungen an Arbeitskraft und Material.

Die Kopraausfuhr gestaltete sich folgendermaßen:

Jahr	Neuguinea, altes Schutzgebiet		Neuguinea, Inselgebiet		Samoa		Zusammen	
	kg	M.	kg	M.	kg	M.	kg	M.
1905	4 916 209	1 234 108	5 904 357	974 674	8 603 000	1 978 690	19 423 566	4 187 472
1906	4 391 022	1 418 921	4 052 062	837 988	9 635 000	2 890 500	18 078 084	5 147 409
1907	5 694 581	1 807 957	2 844 317	602 913	5 378 000	1 559 620	13 916 898	3 970 490
1908	6 285 179	1 549 460	4 707 427	941 274	10 240 000	2 355 200	21 232 606	4 845 934
1909	8 653 071	2 172 251	4 623 605	1 055 834	9 214 511	2 580 063	22 491 187	5 808 148
1910	9 243 779[5)]	3 039 122	5 283 030	1 273 422	9 142 389	2 971 276	23 669 198	7 283 820
1911	9 552 730	3 331 930	4 970 644	1 168 507	10 236 883	3 582 909	24 760 257	8 083 346
1912	11 296 999	4 025 285	5 927 584	1 958 216	11 201 155	4 069 919	28 425 738	10 053 420
1913	14 526 308	6 173 680	—	—	—	—	—	—

Von der Kopra wird der größte Teil nach Deutschland verschifft. Große Quantitäten werden zwar auch nach Sydney und Singapore verkauft, aber sie gelangen wenigstens zum Teil auf Umwegen dennoch nach Deutschland. Allerdings sind sie dann oft nicht mehr als Neuguinea- oder Samoa-Kopra kenntlich. Von den

5) Die in dem Amtsblatt für Rabaul von 1912, S. 115, angegebenen Zahlen weichen von diesen, dem amtlichen Jahresberichte über die deutschen Schutzgebiete für 1912/13 entnommenen Zahlen vielfach ab.

übrigen Produkten der Kokospalme, wie ganze Kokosnüsse, Kokosöl, Kokosgarn und Coir, von denen Deutschland sehr bedeutende Quantitäten benötigt, wird, mit Ausnahme eines gelegentlichen kleinen Transportes von ganzen Kokosnüssen nach Sydney, nichts ausgeführt. Die Fabrikation von Kokospalmöl lohnt zur Zeit noch nicht, da die für den Betrieb einer großen Fabrik notwendigen Kopramengen noch nicht bequem genug zu beschaffen sind. Dasselbe gilt für Kokosgarn und Coir. Die Aussichten für Fabriken dieser Art sind noch geringer als für die ersteren, da die Kokosschalen, aus denen das Coir gewonnen wird, zum großen Teile als Heizmaterial für die Kopradarren Verwendung finden. Die Verschiffung von Kopra nach Deutschland bringt gegenüber der Ölfabrikation im Schutzgebiete den großen Vorteil mit sich, daß die Landwirtschaft in den bei der Ölfabrikation in Deutschland gewonnenen Preßrückständen ein ausgezeichnetes Edelfutter für das Vieh erhält, deren sie dringend benötigt. Das Schwergewicht der deutschen Landwirtschaft ruht auf dem Getreidebau und der Viehzucht. Jede Tonne der in Deutschland verarbeiteten Kopra liefert dem deutschen Landwirt 350 bis 400 Kilo eines an verdaulichem Eiweiß reichen Kraftfutters, das in der Folge zur Bildung eines an Pflanzennährstoffen reichen Stalldüngers beiträgt. Dem Anbau von Getreide und Futterpflanzen gegenüber ist derjenige von fettliefernden Pflanzen vollständig in den Hintergrund getreten und den Kolonien überlassen geblieben, und zwar mit Recht, denn die die Fettbildung in den Pflanzen befördernden Faktoren, Licht und Wärme, sind in den Tropen in weit höherem Maße vorhanden als in Deutschland. Nachdem dann auch noch allmälig Nordamerika die Lieferung von tierischen Fetten eingestellt hat, ist die Wichtigkeit der aus den Tropenländern zur Fabrikation von Speisefett geeigneten Ölrohstoffe wie Kopra ganz außerordentlich gestiegen. Deutschland kann die Kolonien als Lieferanten von Ölrohstoffen nicht mehr entbehren. Im Jahre 1913 wurden Futterrohstoffe im Werte von 360 Millionen M. aus den Kolonien nach Deutschland eingeführt, und wenn auch vielleicht noch ein gewisser Teil der für die Viehzucht benötigten Futterstoffe unter Benutzung von Allestrocknern aus dem Inlande selbst bereit gestellt werden könnte, so folgt daraus doch, daß wir ohne eine bedeutende Schädigung unserer hochentwickelten Viehzucht auf die Einfuhr von Futterrohstoffen aus unseren Kolonien und besonders von Kopra nicht verzichten können.

Neben der Kokospalmenkultur wird auf den Südseeinseln auch noch der Anbau von Kautschukgewächsen, Kakao und etwas Sisal-

hanf, Kaffee, Muskatnuß usw. betrieben. Jedoch treten alle diese Kulturen vor der Kokospalme zurück, wie aus der folgenden Plantagenstatistik, die dem Stande von Anfang 1913 entspricht, zu ersehen ist.

	Neuguinea		Samoa	Zusammen	
	1913	1914	1913	1913	
	ha	ha	ha	ha	
Kokospalmen	29 242	31 098	4888	34 130	
Kautschuk:					
Hevea	463	511	1087	1 550	
Ficus	1 597	1 523	20	1 617	3500
Castilloa	266	217	50,5	316	
Kickxia	12	3	5	17	
Kakao	394	384	3613	4007	
Sisalhanf	78	65	—	78	
Kaffee	9	73	3	12	
Muskatnuß	7	8	—	7	
Baumwolle	—	18 [6])	—	—	
Tabak	3	—	—	3	
Mais	29	126	—	29	
Reis	38.5	44	—	38.5	
Taro	—	65	—	—	
Arrowroot	—	14	—		

K a u t s c h u k. Die Kautschukkultur nahm 1913 ein Areal von im ganzen 3500 ha ein, wovon 1550 ha auf Hevea brasiliensis, 1617 ha auf Ficus elastica, 316 ha auf Castilloa elastica und 17 ha auf Kickxia entfielen. Inzwischen sind 47 ha Hevea neu angepflanzt worden, dagegen ist ein Teil der früheren Bestände, und zwar in der Hauptsache Ficus und Castilloa, entfernt worden, so daß außer 1597 ha Hevea Anfang 1914 nur noch vorhanden waren: 1543 ha Ficus und 267 ha Castilloa und 8 ha Kickxia, im ganzen 3415 ha. Ein volltragender, zehnjähriger Hektar Hevea wird mit 8000 M., ein fünfzehnjähriger Hektar Ficus mit 3000 M. bewertet.

Die Kautschukproduktion war folgende:

Erzeugung von Kautschuk.

	Neuguiuea		Samoa		Zusammen	
	kg	M.	kg	M.	kg	M.
1911	11 377	91 240	1 360	12 920	12 737	104 160
1912	21 253	155 744	12 168	110 750	33 421	266 494
1913	—	—	19 751	90 823	—	—

6) Als Zwischenkultur zwischen Kokospalmen.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß bei den niedrigen, durch die Überproduktion an Kautschuk in Indien hervorgerufenen Preisen eine rentable Kautschukkultur, wenn überhaupt, allein mit Hevea brasiliensis möglich ist. Daher hat man nicht nur mit der Anpflanzung von Ficus, Castilloa und Kickxia schon seit mehreren Jahren aufgehört, sondern auch den Ersatz sämtlicher jungen Bestände dieser Arten durch Kokospalmen begonnen und zum größten Teile durchgeführt. Das vollständige Verschwinden der Castilloa-Pflanzungen ist in nächster Zeit zu erwarten. Alte Ficus-Bestände, deren Unterhaltung nur sehr wenig Kosten verursacht, werden weiter ausgebeutet, da die Zapfkosten verhältnismäßig gering sind und bei der guten Qualität des Produktes ein bescheidener Gewinn noch zu erzielen ist. In solchen Beständen zapft ein geübter Arbeiter täglich etwa ein Kilogramm Kautschuk.

Neukulturen von Hevea sind in Neuguinea und Samoa seit 1912 nur noch sehr wenige angelegt worden, weil in Neuguinea das Wachstum und die Erträge dieser Kautschukart in der Küstenzone, wo der Ausbau bisher ausschließlich stattgefunden hat, zu wünschen übrig lassen, und weil auf Samoa die Arbeiterfrage noch immer nicht gelöst ist. — Da aber besonders das in Samoa gewonnene Produkt hochwertig und an Qualität wohl geeignet ist, den Wettbewerb mit den Erzeugnissen der malayischen Staaten auf dem Weltmarkte aufzunehmen, so wird die Unterhaltung und Ausbeutung der vorhandenen Pflanzungen fortgesetzt. In Neuguinea war es in dem letzten Jahre gelungen, mit gutem Erfolge auch Eingeborene zum Anzapfen der Hevea anzulernen, während man früher für diese eine gewisse manuelle Geschicklichkeit und auch Intelligenz erfordernde Arbeit unbedingt Javanen oder Chinesen für nötig gehalten hatte. Dadurch sind die Aussichten für die Heveakultur in Neuguinea günstiger geworden und es ist sehr wohl möglich, daß dieselbe noch bei Erschließung des Inneren dort eine weitere Ausdehnung erfahren wird.

K a k a o. Bessere Aussichten als die Kautschukkultur eröffnet aber zunächst die Kakaokultur, mit der auf den Südseeinseln schon seit Jahren ausgezeichnete Erfolge erzielt worden sind. Zu Anfang des Jahres 1913 waren auf Samoa 3613 ha mit 1 624 000 Bäumen[7]) und in Neuguinea 394 ha mit 182 963 Bäumen, zusammen 4007 ha mit 1 806 963 Bäumen bepflanzt.

Die Ausfuhr wies in den letzten Jahren stetig steigende Ziffern auf:

[7]) Der amtliche Jahresbericht für 1912 bis 1913 gibt die Zahl irrtümlich mit 11 624 000 Bäumen an.

Ausfuhr von Kakao.

	Neuguinea		Samoa		Zusammen	
	kg	M.	kg	M.	kg	M.
1911	64 649	72 763	641 807	770 168	706 456	842 931
1912	83 500	115 200	733 718	839 654	817 218	954 854
1913	135 263	170 724	889 568	1 063 452	1 024 831	1 234 176

Der Kakao ist von sehr guter Qualität und steht dem besten Venezuela-Kakao wenig nach. Dabei ist die jetzt allgemein angebaute Forastero-Sorte außerordentlich ergiebig und bei volltragenden Beständen sollen die Erträge bis auf 23 Zentner pro Hektar steigen. Die Pflanzweite ist 4 × 5 m oder 4,5 × 4,5 m. Der in früheren Jahren allgemein angebaute erstklassige Criollo hat wegen seiner geringen Widerstandsfähigkeit gegen Rindenfäule und andere Krankheiten leider allmählich der robusteren, aber ihm nicht gleichwertigen, Forasterovarietät Platz machen müssen. Jedoch ist letztere auch eine veredelte und z. B. dem Trinidad-Forastero an Güte überlegene Sorte mit hellvioletter und weißer Farbe der Nibs und erzielt gleichfalls sehr gute Preise. — Der Kakao in der Südsee beginnt mit drei Jahren zu tragen und erreicht mit sechs Jahren den Vollertrag. Ein volltragender Kakaobestand wird in Neuguinea und Samoa im Durchschnitt mit 4000 M. pro ha bewertet. Dazu kommt der je nach Lage und Güte starken Verschiedenheiten unterworfene Bodenwert. Der Kakao eignet sich wegen seiner verhältnismäßig frühen und hohen Erträge besser für die Kleinkultur als die Kokospalme und der Kautschuk und wird deshalb auch besonders auf Samoa von Kleinsiedlern vielfach angebaut. Versuche, den Forastero mit der Kokospalme oder Hevea zusammen in Mischkultur anzupflanzen, sind für die Kokospalme, nicht aber für Hevea als gelungen zu bezeichnen, da der Kakaokrebs, Phytophtora Faberi, sich auch auf den Früchten und auf der Rinde der Hevea-Bäume vorfindet und die Ansteckungsgefahr eine zu große ist. Die Kakaokultur gilt auch bei dem Betriebe mit Chinesen als Arbeitern als lohnend. In Neuguinea ist die Kakaokultur noch einer mäßigen Ausdehnung fähig. Vor allem kommt dafür der basaltische Boden auf Neu-Pommern und den Salomonsinseln in Betracht, aber die Erfahrung hat gelehrt, daß er auch auf gut verwittertem Korallenkalk vorzüglich gedeiht, nur muß bei der Auswahl des Geländes auf die genügende Tiefgründigkeit des Bodens und auf Schutz gegen die vorherrschenden Winde geachtet werden.

Eine möglichst ausgedehnte Kakaokultur muß für Neuguinea als sehr wünschenswert bezeichnet werden, damit nicht schließlich die ganze Landwirtschaft allein auf der Kokospalmenkultur beruht, denn die Gefahren einer Monokultur sind hier wie überall dieselben.

Sisal. Der Anbau der Sisalagave wird nur auf einer Pflanzung der Neu Guinea Compagnie in Kaiser-Wilhelms-Land betrieben, und zwar zum Teil in Mischkultur mit Kokospalmen. Für die weitere Ausdehnung derselben fehlen die Arbeitskräfte, und während des Krieges ist der Betrieb der Pflanzung eingestellt worden, da die Arbeiter in großer Zahl desertierten. Im letzten Betriebsjahre konnten nur 12½ Tonnen Fasern, allerdings von sehr guter Qualität, geerntet werden. Ein Hektar erntereifer, vierjähriger Sisalagaven wird mit 2000 M. bewertet.

Eine beschränkte Erweiterung des Anbaus der Muskatnuß und vielleicht der Gewürznelken muß im Hinblick auf die mit diesen Kulturgewächsen auf den benachbarten Gewürzinseln erzielten günstigen Ergebnisse ins Auge gefaßt werden. Die Kaffeekultur, soweit sie Liberia- und arabischen Kaffee betrifft, hat bisher keine günstigen Erfolge gezeitigt und ist sowohl in Neuguinea als auch in Samoa fast ganz aufgegeben worden. In neuester Zeit sind mit Coffea robusta im Bismarck-Archipel Anbauversuche angestellt worden, aber ob sie bessere Resultate zeitigen werden, muß abgewartet werden. Über die Anbaufähigkeit dieser Art sowie von anderen Gewächsen etwa wie Tee usw. in Kaiser-Wilhelms-Land wird man erst mit der Errichtung der geplanten landwirtschaftlichen Station am mittleren Ramu, also im Inneren des Landes, Aufschluß erhalten können.

Reis. Die Bevölkerung der Südseeinseln nährt sich in der Hauptsache von Knollenfrüchten wie Taro, Bataten, Jams, ferner von Kokosnüssen, Brotfrüchten, Bananen und Sago. Körnerfrüchte sind außerordentlich wenig verbreitet. Den Tausenden von Pflanzungsarbeitern dient vor allem der Reis als Nahrungsmittel, und er wird in großen Mengen, die bis auf 4000 Tonnen jährlich im Werte von mehr als einer Million M. steigen, von Asien eingeführt. Versuche, den Reis durch den im Lande selbst als Zwischenkultur oder Vorfrucht bei der Kokospalmen- und anderen Kulturen angebauten Mais zu ersetzen, haben nicht den gewünschten Erfolg gehabt, da die Arbeiter den Reis bevorzugen und mit Mais als Hauptnahrung nicht zufriedengestellt werden können. Es lag daher sehr nahe, den Reis im Lande selbst anzubauen. Nachdem die Versuche, Bergreis zu kultivieren, wenig Erfolg gehabt hatten, unterzog sich die Katholische Mission vom Heiligen Geiste in Kaiser-Wilhelms-Land unter

Mitwirkung des Gouvernements und des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees der ebenso dankenswerten wie schwierigen Aufgabe, die Kultur von Sumpfreis in größerem Maßstabe ins Werk zu setzen. Zunächst wurde die javanische Methode versucht, bald aber mußte man einsehen, daß dieselbe für Neuguinea nicht durchführbar war, weil sie zu viele Hände erforderte. Nach einem Studium der nordamerikanischen Methode, die auf einer größtmöglichen Ersparnis an Menschenkraft bei ausgiebigster Verwendung von Maschinen beruht, wurde alsdann ein erneuter Versuch nach dieser Methode angestellt. Der Reis wird mit Maschinen ausgesät. Die Dämme zur Einfriedigung der Felder werden mit Hilfe tiefgehender Pflüge hergestellt. Das Bewässern geschieht durch ein Pumpwerk. Der geerntete Reis wird in einer Maschine enthülst und sofort auf dem Felde vollständig zum Verkauf fertiggestellt. Anfang 1914 waren 30 ha in der Nähe des Alexishafens in Kaiser-Wilhelms-Land mit Reis bestellt. Die erzielten Erträge waren außerordentlich zufriedenstellend. Vom Hektar wurden drei Tonnen geerntet. — Auch die Qualität des Erzeugnisses ließ an Güte nichts zu wünschen übrig. Obgleich sich die Höhe der Herstellungskosten Anfang 1914 noch nicht übersehen ließ, so scheint doch eine rentable Reiskultur nach amerikanischer Methode in Neuguinea möglich zu sein. Eine Volkskultur wird sie dort allerdings wegen der Verwendung von Maschinen nicht werden, und damit verliert sie ihren hohen volkswirtschaftlichen Wert. Welchen Weg sie in Neuguinea noch nehmen wird, läßt sich zur Zeit nicht übersehen. Eine Ausdehnung bis zu dem Maße, daß der in Neuguinea benötigte Reis im Lande selbst gebaut würde, wird sich wahrscheinlich als undurchführbar erweisen, wenn die Kokoskultur nicht nur in gleicher Weise wie bisher betrieben, sondern noch erheblich erweitert werden soll.

Landwirtschaftliche Versuchsgärten. Der bei der Verlegung des Regierungssitzes von Herbertshöhe nach Rabaul am Fuße der die Stadt von Nordwesten her einschließenden Berge angelegte Versuchsgarten hat seiner Aufgabe der Einführung und Akklimatisierung der besten Varietäten von Nutzpflanzen aller Art und der Anzucht und Verteilung von Obstarten und Kulturgewächsen an die Pflanzungen und Eingeborenen im Lande in allmählich steigendem Maße gerecht werden können. Auch dem Studium und der Bekämpfung der Pflanzenschädlinge wurde stete Aufmerksamkeit geschenkt. Zur Anstellung von systematischen, groß angelegten Düngungsversuchen mit künstlichen Düngemitteln und besonders Kali wurden den Pflanzern von der Regierung für eine Reihe von drei Jahren unentgeltlich die nötigen Düngemittel ge-

liefert, und zur Überwachung der Versuche wurde dem Gouvernement ein landwirtschaftlicher Sachverständiger beigegeben.

In Samoa, wo zwei botanische Versuchsgärten durch Missionare unterhalten wurden, war dauernd ein Pflanzenpathologe, der sich ausschließlich der Bekämpfung der gefährlichen Schädlinge auf dem Kakao und der Kokospalme widmen konnte, angestellt.

Um Kulturversuche in größerem Maßstabe und mit praktisch verwertbaren Ergebnissen machen zu können, was bei den eigenartigen Bodenverhältnissen und der maritimen Lage von Rabaul sich als unmöglich erwiesen hatte, waren, wie schon früher erwähnt, Schritte zur Anlage einer zweiten landwirtschaftlichen Station am mittleren Ramu, im Inneren von Kaiser-Wilhelms-Land, wo kontinentales Klima vorherrscht, getan worden.

Viehwirtschaft. Für eine umfangreiche Viehhaltung liegen die Umstände auf den Südseeinseln insofern günstig, als sich die Kokoskultur sehr wohl mit Viehhaltung vereinigen läßt. Die ausgedehnten Kokospflanzungen stellen mit ihrem Graswuchs eine gute Viehweide dar, besonders wenn man es sich angelegen sein läßt, gute Futterkräuter an Stelle des vorherrschenden Alang-Alang-Grases, das nur in jungem Zustande gern von dem Vieh genommen wird, einzuführen und die heimischen Leguminosenarten, wie Desmodium, Mimosa, Tephrosia usw., zu vermehren. Auf Samoa wird vielfach die Stelle des Grases durch die Leguminosenart Mimosa pudica vertreten, welche ein sehr nahrstoffreiches Viehfutter darstellt. Dort findet die Viehhaltung besonders gute Bedingungen. Die Viehherden der Deutschen Handels- und Plantagengesellschaft der Südseeinseln allein zählen über 6000 Stück. Auch die Bedingungen für die Pferdezucht liegen günstig, da aus Neu-Seeland leicht gutes Zuchtmaterial eingeführt werden kann.

In Neuguinea bewähren sich von den eingeführten Rinderrassen am besten das siamesische Zebu, sowie das Java- und Madura-Rind. Weniger gute Erfahrungen hat man mit den australischen Rassen und deren Kreuzung mit dem Zebu gemacht, da sie nur eine sehr geringe Widerstandsfähigkeit gegen Krankheiten aufwiesen und trotz guten zeitweiligen Gedeihens doch schließlich zugrunde gingen. Dem Mangel an kräftigem Zugvieh hat man versucht durch Einführung von Wasserbüffeln aus Niederländisch-Indien abzuhelfen, und zwar mit immer besserem Erfolge.

Die Schafzucht hat erst mit der Einführung der Fettschwanzschafe an Stelle der früher gehaltenen australischen Wollschafe eine gute Entwicklung genommen. Die Pferdezucht ist aus dem Versuchsstadium noch nicht heraus, und dasselbe gilt für Maultiere und

Esel, dagegen wird mit gutem Erfolge die Schweinehaltung betrieben.

Der Viehbestand war in Neuguinea in den Jahren 1908 bis 1914 folgender:

	Schweine	Rinder	Wasserbüffel	Pferde	Maultiere	Esel	Schafe	Ziegen
1908 . . .	592	850	0	218	20	1	?	—
1909 . . .	752	972	0	246	12	1	?	—
1910 . . .	1214	1407	22	320	12	4	290	
1911 . . .	1884	1866	38	325	9	5	434	399
1912 . . .	2599	2085	58	370	8	5	596	437
1913 . . .	2442	2466	169	407	6	11	889	462
1914 . . .	3081	3067	225	524	6	26 und 2 Maulesel	1420	870

Nachdem im Jahre 1904 aus Singapore oder Niederländisch-Indien nach Neuguinea die Rinderpest eingeschleppt war, der die Hälfte des Viehbestandes zum Opfer fiel und da trotz der üblichen Vorsichtsmaßregeln auch später noch Viehseuchen auftraten, wurde im Jahre 1912 ein regelrechter Veterinärdienst unter einem Tierarzt eingerichtet und damit die Grundlage für eine regelrechte Viehzucht geschaffen. Neben dem Veterinärarzt wurde auch ein Tierzuchtinspektor ernannt, um neben der Viehhaltung auch systematische Viehzucht zu betreiben.

Gesamtwert der Unternehmungen. Die Anzahl der auf Samoa bestehenden Pflanzungsunternehmungen betrug zu Anfang des Krieges 141 und in Neuguinea etwa 100. In Samoa steht eine beträchtliche Anzahl von Kleinbetrieben den sehr wenigen Großbetrieben gegenüber, während es in Neuguinea verhältnismäßig wenige Kleinbetriebe, dagegen mehr mittelgroße und große Unternehmungen gibt. Die meisten Pflanzungsunternehmungen sind auch mit einem kaufmännischen und einzelne mit Schiffahrtsbetrieb verbunden.

Der Wert der investierten Kapitalien wird von der amtlichen Statistik für Neuguinea und Samoa zusammen mit 104,73 Millionen Mark angegeben. Unter Zugrundelegung der in den vorhergehenden Kapiteln gegebenen Wertbemessungen für den Grundbesitz, die Pflanzungsbestände und dazu für technische Einrichtungen und das lebende und tote Inventar ist der Wert von 21 Unternehmungen von in Deutschland ansässigen Südseefirmen ermittelt und auf 117 267 800 M. festgestellt worden. Das für dieselben Gesellschaften eingetragene Kapital beträgt nach der amtlichen Statistik, die einen

Gesamtwert von 101,73 Millionen M. angibt, 28 616 400 M. Der wirkliche Wert der 21 Unternehmungen in der Südsee, für die zuverlässige Angaben zu erhalten gewesen sind, verhält sich also zu dem eingetragenen Kapital wie 4 zu 1. Der wirkliche Wert aller Pflanzungs- und kaufmännischen Unternehmungen in den deutschen Südseekolonien zu Anfang des Krieges muß also auf mehr als 400 Millionen M. angenommen werden, wobei der Verkaufswert nicht berücksichtigt ist. Hierzu tritt der Wert der Phosphat- und anderer Konzessionen, so daß der Gesamtwert aller Unternehmungen mit einer Milliarde Mark kaum zu hoch angenommen sein dürfte.

Bevölkerung und Arbeiterfrage. An dem kostbarsten Gut aller Kolonien, den Eingeborenen, sind die Südseeinseln leider nicht sehr reich. Samoa hat eine rein polynesische Eingeborenenbevölkerung, die nach einer am 1. Oktober 1911 vorgenommenen Volkszählung 33 554 Köpfe betrug und in langsamer Zunahme begriffen ist. Die Eingeborenenbevölkerung von Samoa ist einer geregelten Arbeitstätigkeit abhold. Nur ein sehr geringer Teil von ihnen ist zu einer zeitweiligen Arbeit in den Plantagen zu bewegen. Ein anderer ist nur zu einer ganz bestimmten Art von Arbeit, wie z. B. dem Niederlegen von Urwald, wohl zu gebrauchen, die meisten aber beschäftigen sich nur in ihren eigenen Pflanzungen, und es ist schon früher darauf hingewiesen worden, daß die Kopraproduktion der Samoaner eine sehr bedeutende ist, und daß die Erträgnisse aus ihren Pflanzungen den Eingeborenen einen gewissen Wohlstand gewährleisten, so daß sie nicht auf Lohnarbeit in den Plantagen der Europäer angewiesen sind. — Die letzteren müssen daher zur Anwerbung auswärtiger Arbeiter ihre Zuflucht nehmen, und zwar von Chinesen, die sehr kostspielig sind und deren Haltung mit allen möglichen Unannehmlichkeiten verbunden ist. Die Kakaokultur in Samoa wirft allerdings so hohe Erträge ab, daß sie trotz dieser hohen Arbeitslöhne noch rentabel ist. — Die Kokospalmenkultur aber läßt sich mit hohen Arbeitslöhnen nicht gut in Übereinstimmung bringen, und die Deutsche Handels- und Plantagengesellschaft der Südseeinseln verdankt die hohe Rentabilität ihrer Unternehmungen auf Samoa hauptsächlich einem Privileg, das sie berechtigt, eine gewisse Anzahl von Melanesiern aus dem Bismarck-Archipel als Arbeiter für Samoa anzuwerben. Ein melanesischer Arbeiter kostet in Samoa durchschnittlich 400 bis 425 M. jährlich, ein Chinese 570 bis 600 M. In dem Inselgebiet von Neuguinea liegen die Verhältnisse günstiger als auf Samoa, da die dort eingeborenen Mikronesier sich wenigstens zum Teil als Arbeiter in den Phosphatwerken und Pflanzungen anwerben lassen. Im Bismarck-Archipel

und in Kaiser-Wilhelms-Land ist es den fortgesetzten Bemühungen der Ansiedler und des Gouvernements gelungen, die Eingeborenen allmählich in großer Anzahl zur Arbeit auf den Pflanzungen heranzuziehen, so daß die anfangs zur Tabakkultur benötigten Chinesen und Javaner bis auf einen ganz geringen Rest allmählich entlassen und durch Eingeborene ersetzt werden konnten. Ein Überfluß an Arbeitern ist zwar niemals vorhanden gewesen, aber die Entwicklung der mit Eifer betriebenen Anwerbung hat mit derjenigen der Plantagenwirtschaft bis jetzt einigermaßen Schritt gehalten, so daß auch eine eigentliche Arbeiternot immer nur vorübergehend war. Allerdings wurde es zuletzt immer schwieriger, den Bedarf an Arbeitern für die sich in rascher Reihenfolge bildenden Pflanzungen aufzutreiben, und Anfang 1914 schien das Land am Ende seiner Leistungsfähigkeit angelangt zu sein. Zur Erfüllung aller bis Anfang 1914 von den Pflanzern bei dem Erwerb von Grundbesitz zur Anlage von Plantagen eingegangenen Pflanzverpflichtungen würde es etwa der doppelten Anzahl von Arbeitern bedürfen, die bereits in den Pflanzungen beschäftigt ist. Diese aber könnte im Lande selbst kaum mehr aufgebracht werden, wenn nicht die Inlandsgebiete von Kaiser-Wilhelms-Land in ausgedehntem Maßstabe der Anwerbung erschlossen werden.

Eine Volkszählung, die natürlich auf große Schwierigkeiten stößt und auf Genauigkeit keinen Anspruch machen kann, ergab für die großen Inseln des Bismarck-Archipels folgende Zahlen:

Neu-Pommern 85 000, Neu-Mecklenburg 29 000, Neu-Lauenburg 3049, Neu-Hannover 6539, die nordwestlichen Inseln 992, French- oder Wituinseln 2523, Admiralitätsinseln 13 000, Fischer- und Gardnerinseln 3483, Inseln zwischen Neu-Mecklenburg und Neu-Hannover 811, St. Matthias-, Sturm- und Tenchinseln 3000, Tanga 5700, Nissan 1562, Carteretinseln 391, Fead, Mortlock, Tasmaninseln 218, Buka und Nachbarinseln 6810, Bougainville 32 000. Die Gesamtbevölkerung des Bismarck-Archipels würde sich hiernach auf rund 194 000 Köpfe belaufen.

Die Zählungen in Kaiser-Wilhelms-Land sind nur in einzelnen Bezirken ausgeführt worden und umfassen mit 35 535 Köpfen nur einen kleinen Teil der Bevölkerung. Schätzungen über die Gesamtbevölkerung des Landes, die auch nur geringen Anspruch auf Genauigkeit machen können, sind unmöglich. Man wird als Höchstziffer vielleicht 400 000 bis eine halbe Million annehmen können. Die Bevölkerung der Marshallinseln ist im Jahre 1911 auf Grund einer Volkszählung auf 10 550 Köpfe festgestellt worden, diejenige der Karolineninsel Jap 1911 auf 6269 Köpfe. Auf den Inseln östlich

von Jap wurden 2528 und auf den Westkarolinen, Palau und Marianen im Jahre 1911 15 400 Köpfe gezählt.

Auf den Pflanzungen in dem Schutzgebiet von Neuguinea befanden sich 1913 im ganzen 15 116 und in Samoa 2118 farbige Arbeiter, davon 1546 Chinesen, und am 1. Januar 1914 in Neuguinea ohne Inselgebiet allein 17 529 Arbeiter.

Die Arbeiteranwerbung geschieht meist über See durch Anwerbeschiffe, die in früheren Zeiten ausschließlich Segelschiffe waren. Jetzt sind die Segelschiffe größtenteils durch Motorschuner oder auch kleine Dampfer ersetzt worden. Eine ganze Anzahl dieser Fahrzeuge befindet sich stets zu Anwerbezwecken unterwegs, und manche betreiben die Anwerbung berufsmäßig und geben die angeworbenen Arbeiter gegen ein Anwerbegeld von 80 bis 90 M. oder auch bis zu 120 M. pro Kopf an die Pflanzungen ab. Nicht jeder Ansiedler hat das Recht, Eingeborene als Arbeiter über See anzuwerben, sondern es bedarf dazu einer Anwerbeerlaubnis, die alljährlich von der Regierung einzuholen ist und nur für eine bestimmte Höchstzahl erteilt wird. Für die Ausstellung der Anwerbeerlaubnis wird eine Gebühr von 3 M. entrichtet. Die Anwerbeerlaubnis wird sofort entzogen, sobald der Anwerber sich Übergriffe zuschulden kommen läßt oder gegen die Anwerbeordnung verstößt. Jeder neu Angeworbene darf erst dann in den Dienst eingestellt werden, nachdem er der Behörde vorgeführt, von dem Regierungsarzt für tauglich befunden und in die Stammrolle eingetragen worden ist. Die Gebühren für die Musterung betragen 5 M. pro Kopf, wenn die Anwerbung über See stattgefunden hat und ein zwei- bis dreijähriger Kontrakt abgeschlossen wird. Bei der Anwerbung über Land und einjährigem Kontrakt beträgt die Gebühr 1 M. Bei Vertragsverlängerung werden dieselben Gebühren noch einmal gezahlt. Bei Anwerbung von nichteingeborenen Farbigen wird pro Kopf in Neuguinea 10 M., und im Inselgebiet 20 M., bei einer Vertragsdauer von mehr als zwei Jahren 30 M. als Gebühr entrichtet. Kranke kommen zunächst in das Hospital, um dort geheilt zu werden. Jugendliche, die zur Arbeit noch zu schwach sind, müssen in ihre Heimat zurückbefördert werden. Frauen dürfen nur mit Zustimmung ihrer Ehemänner oder mit diesen zusammen angeworben werden.

Die Arbeitszeit beträgt zehn Stunden, von denen zwei als Mittagspause abgehen. Mit Vorliebe aber wird Schichtarbeit oder Stückarbeit geleistet. Die freie Zeit, die von fleißigen Arbeitern dabei erübrigt wird, benutzen diese zum Fischfang oder zum Herumstreifen im Busch. Der Arbeitslohn beträgt 6 bis 8 M. oder 10 M.

monatlich. Bei langjähriger Dienstzeit wird der Monatslohn bis auf den doppelten Betrag erhöht.

Als Tagesration erhält der Arbeiter 625 g Reis oder 3 kg Feldfrüchte, ferner 4 l Frischwasser, wöchentlich 750 g Fleisch oder Fisch. Dazu kommt gelegentlich Tee, Zucker und Hartbrot. Außerdem erhält er eine Decke, einen Eßnapf und wöchentlich 18 g Tabak, eine Tonpfeife und 25 g Seife. Mit Hilfe der in den Pflanzungen angebauten Kokosnüsse, Bananen, Brotfruchtbäume und anderen Fruchtsorten weiß der Eingeborene seine Nahrung mannigfaltiger zu gestalten. Die Ernährungsweise der Schwarzen ist auf den Pflanzungen eine weit bessere als in ihrer Heimat, was sich äußerlich schon nach wenigen Monaten durch einen sichtlich besseren Ernährungszustand kund gibt.

Die Kosten für einen Arbeiter belaufen sich in Neuguinea auf 360 bis 390 M. jährlich.

Ein erheblicher Teil dieser Kosten entfällt auf die sanitäre Fürsorge für die Arbeiter, die jedem Pflanzungsbesitzer von Seiten der Regierung zur Pflicht gemacht wird. Die Arbeiterhospitäler gehören zu den größten und besteingerichteten Baulichkeiten auf den Pflanzungen. Sobald die Arbeiterzahl eine bestimmte Höhe erreicht, ist der Pflanzungsbesitzer zur Haltung eines weißen Heilgehilfen verpflichtet, der von dem Regierungsarzt kontrolliert wird. Die auf dem Gebiete der Hygiene durch die Regierung getroffenen umfassenden Maßnahmen haben neben der Fürsorge für die Arbeiter vor allem den Zweck, die weitere Abnahme der Bevölkerung, welche einwandfrei festgestellt ist, zu verhindern. Durch eingehende Forschungen von erfahrenen Tropenärzten hat man sich bemüht, die Ursachen für die geringe Vermehrung der Eingeborenen zu ergründen und die verschiedenen Volkskrankheiten, wie Malaria, Dysenterie, Ankylostomyasis, Framboesie, offene Wunden, Hautkrankheiten, Influenza, Tuberkulose, Masern usw., systematisch zu erforschen und zu bekämpfen. Gegen die Schwarzen Pocken, die in früheren Zeiten ganze Stämme dezimiert hatten, war mit Erfolg Zwangsimpfung eingeführt worden. Der Beri-Beri hatte man durch eine zweckentsprechende Ernährung mit der Beri-Beri-Bohne entgegengearbeitet. In der Bekämpfung der Framboesie waren mit Salvarsan überraschende schnelle Heilungen erzielt worden. Die Ankylostomyasis war auf der Mehrzahl der Inseln der Karolinengruppe als die dominierende Volksseuche erkannt worden, von der 50 bis 100 % der Gesamtbevölkerung befallen waren. Sie ist als eine der Hauptursachen des Aussterbens der Eingeborenen festgestellt worden und ihre Bekämpfung ist in ausgedehntem Maße so-

wohl durch direkte medizinische Behandlung als auch durch die Anlage von Brunnen für die Beschaffung gesunden Trinkwassers ins Werk gesetzt worden.

Durch die Einführung der strengen ärztlichen Kontrolle in allen Betrieben, die eingeborene Arbeiter beschäftigen, ist die Sterblichkeit unter denselben, die anfangs 40 %, später 25 % betragen haben soll, auf 1,5 bis 3 % herabgesetzt worden. Selbst die immer wieder auftretenden Dysenterie-Epidemien erfordern dank den zweckentsprechenden Gegenmaßregeln nur einen geringen Prozentsatz an Sterbefällen im Vergleich zu früheren Jahren.

Um das dem Schwarzen innewohnende Mißtrauen gegen die ärztliche Behandlung durch Weiße schneller zu überwinden und gleichzeitig zahlreichere Hilfskräfte zu gewinnen, ist man mit Erfolg dazu übergegangen, Schwarze als Heilgehilfen anzulernen und sie als „Heil-Tultuls“ mit gewissen amtlichen Funktionen in den einzelnen Dörfern zu betrauen, um sich ihrer als Vermittler im Verkehr mit den Eingeborenen zu bedienen.

Von der tatkräftigen Mitwirkung der Missionen und der immer weiter sich ausbreitenden Macht der Regierung, mit der die Befriedung des Landes, die Unterdrückung der beständigen Fehden und der Blutrache Hand in Hand geht, kann man vielleicht einen Stillstand in der Abnahme der Bevölkerung und allmählich auch eine Volksvermehrung erhoffen. In absehbarer Zeit aber wird man sich genötigt sehen, für die weitere Entwicklung der Plantagenwirtschaft fremde Arbeitskräfte ins Land zu ziehen.

Die Erziehung der Jugend liegt fast ganz in den Händen der Missionen. Während der Elementarschulunterricht nur von diesen erteilt wird, hält die Regierung Fortbildungs- und Handwerkerschulen, in denen für die Knaben Tischlerei, Zimmerei, Schmiede und Schlosserei, Flechtarbeit und landwirtschaftliche Arbeiten gelehrt und betrieben werden, während die Mädchen in Haushaltungs- und Nadelarbeiten, Krankenpflege und Kinderwartung Unterweisung erhalten. Im Oktober 1913 waren die ersten Schüler aus der Fortbildungsschule in Rabaul entlassen worden: 5 Schreiber, 6 Schlosser und Tischler, 9 Drucker, 3 Hilfslehrer. Die Drucker wurden bei dem Gouvernement in Rabaul mit der Drucklegung des Amtsblattes usw. beschäftigt. Die Handwerker dienen in der Regel zunächst als Hilfsarbeiter für die chinesischen Handwerker, die überall in den Betrieben in der Südsee als Maschinisten, Schlosser und Schmiede, Maurer, Zimmerleute und Bootsbauer angestellt sind. Im ganzen werden aber Eingeborene in verantwortungsvollen Stellungen noch wenig beschäftigt. Als Händler und Pflanzungsauf-

seher, Heilgehilfen, Köche dienen meist Chinesen, die sich auch als Schiffbauer, Kaufleute, Schneider, Schuhmacher, Fischer, Wäscher, Gemüsegärtner und daneben Schweinezüchter selbständig machen. In dem Hauptort Rabaul besteht ein besonderes Chinesenviertel. — In den kaufmännischen Betrieben, Verkaufsläden und Bureaus werden in Neuguinea mit Vorliebe Amboinesen von Amboina in Niederländisch-Indien beschäftigt, die des Deutschen in Sprache und Schrift mächtig sind und sich als sehr brauchbare Hilfsarbeiter erwiesen haben. — Für den Pflanzungsdienst und als Viehwärter bevorzugt man in Neuguinea Malaien und besonders Javanen, deren Anwerbung von der Niederländisch-Indischen Regierung aber bisher nur für Kaiser-Wilhelms-Land gestattet war.

An nichteingeborenen Farbigen zählte Neuguinea ohne Inselgebiet am 1. Januar 1914 im ganzen 1609 Köpfe, und zwar 1377 Chinesen, 163 Malaien, 36 Tagalen, 2 Inder, 25 nichteinheimische Südseeleute und 6 sonstige Fremde. In Samoa waren am 1. Januar 1913 vorhanden: 507 verschiedene Südseeinsulaner, 4 Neger, 13 ansässige Chinesen und ferner 1546 chinesische und 786 melanesische Kontraktarbeiter.

W e i ß e B e v ö l k e r u n g. Die weiße Bevölkerung von Neuguinea ausschließlich des Inselgebiets betrug am 1. Januar 1914 im ganzen 1130 Köpfe, und zwar 770 Männer, 257 Frauen, 47 Knaben und 56 Mädchen. Dazu kamen 102 Mischlinge. Im Jahre 1908 hatte die Anzahl der Weißen erst eine Kopfzahl von 647 erreicht. — Für die Westkarolinen wird im Jahre 1911 die Anzahl der Weißen auf 93, für die Ostkarolinen im Jahre 1910 auf 73 und für die Marshallinsel Nauru im Jahre 1913 auf 92 angegeben, von denen 36 Deutsche, 28 Briten, 18 Kolonialengländer, 4 Nordamerikaner, 3 Österreicher und 3 Schweden waren. Für Anfang 1914 gibt das Amtsblatt in Rabaul die Anzahl der Weißen in ganz Neuguinea auf 1163 Männer, 337 Frauen (davon 147 verheiratete) und 140 Kinder, zusammen 1640 Köpfe an.

Die weiße Bevölkerung von Samoa betrug am 1. Januar 1913 544 Köpfe. Dazu kamen 1025 Mischlinge.

Auf den Westkarolinen und Marianen befand sich schon im Jahre 1911 auch eine verhältnismäßig starke japanische Bevölkerung, die mit 89 Köpfen nahezu die Anzahl der Weißen erreichte.

Dem Berufe nach sind unter der weißen Bevölkerung der Südseeinseln am meisten die Missionare vertreten. Die Angehörigen der verschiedenen Missionen stellen etwa ein Drittel der gesamten weißen Bevölkerung dar. In dem Schutzgebiet von Neuguinea sind 10 Missionsgesellschaften bzw. Ordensgesellschaften ansässig, unter

denen sich besonders die katholische Mission vom heiligen Geiste in St. Michael in Kaiser-Wilhelms-Land in hervorragender Weise auch wirtschaftlich betätigt.

Die anderen zwei Drittel der weißen Ansiedler setzen sich aus Pflanzern, Kaufleuten, Seeleuten, Maschinisten und Technikern und Regierungsbeamten zusammen. Läßt das starke Anwachsen der weißen Bevölkerung gerade in den letzten Jahren vor dem Kriege auf eine allgemeine günstige Entwicklung der wirtschaftlichen Verhältnisse zuverlässige Schlüsse ziehen, so ist es besonders die erfreuliche Zunahme an Frauen, und zwar deutschen Hausfrauen, und Kindern, die als der beste Beweis für die erhöhte Sicherheit von Leben und Eigentum im Lande sowie für die gute Gestaltung der Wohnungsfrage und der Hebung der ganzen Lebenshaltung anzusehen ist. Unter der sachverständigen Fürsorge erfahrener Tropenärzte hat das gefürchtete Tropenklima seine Hauptschrecken verloren. Die schweren Malariaanfälle und Schwarzwasserfieber sind selten geworden, und bei verständiger Lebensführung und Beachtung der notwendigsten Vorsichtsmaßregeln kann der Europäer mit seiner Familie nicht allein in Samoa, sondern auch in dem früher gefürchteten Neuguinea eine Reihe von Jahren ohne erhebliche Schädigung seiner Gesundheit leben und seinem Berufe nachgehen.



Moliwe-Pflanzungs-Gesellschaft.

In einem kurzen Bericht an die Gesellschafter teilt die Verwaltung der Gesellschaft mit, daß im Laufe des Jahres 1915 die letzten in dem Schutzgebiet Kamerun befindlichen Pflanzer, Kaufleute und Missionare allmählich gefangen gesetzt und nach England transportiert wurden, wo sich die meisten noch heute in den Internierungslagern befinden. Während über die Pflanzung der Gesellschaft keinerlei Nachricht vorliegt, ist im Jahre 1915 auf dem Wege über die Gesandtschaft einer neutralen Macht eine amtliche englische Nachricht bei dem Reichs-Kolonialamt eingelaufen, in welcher bekundet wurde, daß der geerntete Kakao für Rechnung der betreffenden Pflanzungen verkauft wäre. Eine zweite ähnlich lautende amtliche englische Äußerung vom Mai 1916 besagte ebenfalls, daß die Pflanzungen, soweit Gelder aus den verkauften Ernten vorhanden wären und Arbeiter zur Verfügung ständen, unterhalten würden „bis zu der erst bei Friedensschluß erfolgenden endgültigen Entscheidung über das feindliche Privateigentum".

Die Beamten der Gesellschaft befinden sich in englischen Gefangenenlagern. Zwei Herren, die zur Schutztruppe eingezogen waren, sind in Spanien bzw. in Fernando Po interniert.

Da die Gesellschaft auch für das Berichtsjahr 1915 keine einwandfreie Bewertung ihrer Aktiven vornehmen kann, ist sie auf Antrag vom Reichs-Kolonialamt befreit worden, die Bilanz aufzustellen und eine ordentliche Gesellschaftsversammlung abzuhalten.

Deutsche Palästina-Bank.

Diese Bank hat bekanntlich in den letzten Jahren keine neuen Geschäfte mehr gemacht, sondern sich darauf beschränkt, die alten langsam zu liquidieren. Im Jahre 1915 sind die Zahlen der Bilanz beträchtlich zurückgegangen, eine Reihe größerer Debitoren ist zur Ablösung gelangt und auch die Kreditoren haben sich wesentlich ermäßigt. Die Barmittel von rund 14 Mill. M. wurden gegen entsprechende Verzinsung bei der Deutschen Bank angelegt. Der Bruttoüberschuß des Jahres 1915 beträgt 1 473 553,28 M., davon gehen ab für Handlungsunkosten, Gehälter, Miete und Steuern 478 583,63 M. sowie für vertragsmäßige Vergütungen an Beamte 25 000 M. Es verbleibt ein Betrag von 969 969,65 M., von dem 246 656,13 M. auf Immobilien in Hamburg und dessen Nähe, 500 000 M. auf Forderungen im Orient, 200 000 M. auf Effekten und der Rest, 23 313,52 M. auf Mobilien abgebucht wurden. Das Orientgeschäft ist insbesondere seit Wiedereröffnung der Bahnstrecke nach Konstantinopel, soweit Auszahlungen und Akkreditierungen in Frage kommen, außerordentlich lebhaft geworden, während das Warenvorschußgeschäft und damit zusammenhängende Transaktionen fast ganz darniederlagen. Das Aktienkapital beträgt 20 Mill. M., die Reserve 3,5 Mill. M., die Kreditoren 20 301 205,16 M., die Debitoren 16 132 844,54 M., Reports und Lombards 19 181 631,93 M., eigene Effekten 3 028 602,39 M.

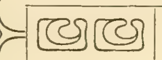
Deutsch-Asiatische Bank in Schanghai.

Für das Jahr 1915 wurde aus einem Reingewinn von 564 814 Taels eine Dividende von 125 M. (5 %) pro Aktie = 375 000 Taels gezahlt; 100 000 M. wurden der Spezialreserve überwiesen, 83 293 Taels auf neue Rechnung vorgetragen. Von den geschlossenen Filialen fehlen auch weiter alle Nachrichten, einige andere Niederlassungen arbeiten in beschränktem Umfange. Der Vorsitzende des Aufsichtsrats, Geschäftsinhaber der Disconto-Gesellschaft Franz Urbig, widmete auf der Generalversammlung den im Felde gefallenen Beamten und dem im vergangenen Jahre verstorbenen Abteilungsdirektor Buse, der dem Institut fast seit seiner Gründung angehört hat und dessen 38jährige Erfahrungen in China nur schwer zu ersetzen sein werden, einen ehrenden Nachruf.

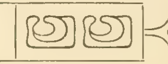
China-Export-, Import- und Bank-Compagnie in Hamburg.

Nach dem Bericht der Gesellschaft über 1915 beträgt der Gewinn des Jahres 1 051 439 M. gegen 1 228 575 M. im Vorjahre; es konnte eine Dividende von 47 % ausgeschüttet werden gegen 52 % im Vorjahre und 138 % vor zwei Jahren. Die zwangsweise Liquidation der Zweigniederlassung in Hongkong wurde ordnungsgemäß und den Umständen angepaßt vorerst mit Sorgfalt weitergeführt; die Liquidatoren berichteten in regelmäßigen Zwischenräumen, gaben Auskunft, erteilten Abrechnungen und versprachen tunlichst auf den 31. Dezember 1915 Schlußabrechnung nach Shanghai senden zu können. Plötzlich hörte diese aufmerksame Berichterstattung auf, da, wie man auf Umwegen erfuhr, den Liquidatoren jeder

weitere briefliche Verkehr mit der Shanghai-Niederlassung der Bank verboten wurde. In Shanghai verlief die Abwicklung der noch schwebenden Transaktionen und Verrechnungen durchaus zufriedenstellend; an neue Unternehmungen war nicht zu denken, weil es an der erforderlichen Transportsicherheit fehlte: die immerhin noch erheblichen Unkosten wurden tunlichst eingeschränkt. In Japan hat sich bei der Gesellschaft nichts wesentliches geändert; die Ebnung der unerledigten Geschäfte ließ sich gut an; an neue Geschäfte ist einstweilen noch nicht zu denken. In Hamburg ist die Gesellschaft ebenfalls mehr oder weniger zur Untätigkeit und Einschränkung verurteilt; die unvermeidlichen Ausgaben fallen auch hier schwer ins Gewicht. Angesichts der langen Kriegsdauer sind die Aussichten für das laufende Geschäftsjahr 1916 nichts weniger als hoffnungsreich.



Aus deutschen Kolonien.



Neues über die Südsee.

Über das Schicksal der Karolinen äußerte sich der japanische Admiral Matsumura, der Führer eines japanischen Übungsgeschwaders, gelegentlich eines Besuches in australischen Häfen nach der Melbourner Tageszeitung „The Age" vom 21. Juni folgendermaßen: Er wisse nicht, was daraus werde. Das Klima sei so heiß, daß Europäer dort nicht leben möchten, im Gegensatz zu einem Teil der Japaner. Aber Japan suche nicht neue Kolonien zu bekommen. Die Japaner hätten genug Raum sich auszudehnen in der Mandschurei, in Formosa und in Korea. Japan habe schon genug Niederlassungsgebiet und wolle nicht, daß seine Bürger sich in fremden Ländern niederlassen, sondern nur in japanischen Besitzungen.

Hierzu ist erstens zu bemerken, daß der Admiral ein Soldat und kein Politiker ist, zweitens, daß er trotzdem aber als Japaner und als höflicher Mann sich natürlich bemüht, in einem Lande, wo er zu Gaste ist, Unangenehmes nicht zu sagen, drittens aber, daß die Bestrebungen Japans, in den Randgebieten des Stillen Ozeans, wie den Philippinen, Südamerika, Mexiko, den Vereinigten Staaten und Kanada, auch durch Siedlungen Fuß zu fassen, dem von dem Admiral verkündeten Prinzip der Sättigung und Nichtausdehnung grundsätzlich widerspricht.

Die Bismarckarchipel-Gesellschaft teilt ihren Gesellschaftern mit, daß auf ihrer Pflanzung auf den Salomon-Inseln die Arbeiten ihren geregelten Fortgang nehmen. Der zeitweise geringe Arbeiterbestand ist wieder aufgefüllt: es konnten sogar während des Krieges 30 ha Kokospalmen neu angelegt werden. Die Pflanzungserzeugnisse werden in Sydney zu leidlichen Preisen verkauft. Ähnliches wird auch von anderen Pflanzungen in der Südsee berichtet.

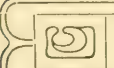
Der Administrator von Samoa wurde von der Neuseeland-Regierung beauftragt, über die Möglichkeiten eines verstärkten Handels zwischen Neuseeland und Samoa zu berichten. Die Eingeborenen Samoas erzielten etwa 75 000 £ im Jahre für Kopra, Kakao, Kapok usw., deren Produktion nahezu nichts kostet (? Red.). Man glaubt, daß Geflügel-, Schweine- und Bienenzucht dort eine gute Zukunft haben dürften.

Angeblich sollen die Japaner herausgefunden haben, daß sich das Klima der deutschen Marshall-Inseln und Karolinen hervorragend zur Seidenraupenzucht eigne; auch soll die Regierung japanische Kolonisten nach den Inseln gesandt haben mit dem besonderen Hinweise, die Seidenraupenzucht einzuführen.

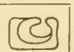
Die Kolonisten sollen den Rat der offiziellen Stellen befolgt haben, und so sei rasch ein neuer Industriezweig entstanden, der bereits so stark im Aufblühen sein soll, daß die Entsendung von Sachverständigen und Technikern, entweder Staatsbeamten oder Vertretern der privaten Seidenindustrie in Aussicht genommen sei, um die neue Industrie von vornherein in die richtige Bahnen zu leiten. Man erwarte, daß die japanische Seidenindustrie durch die Unterstützung dieses neuen Produktionsgebietes einen bedeutenden Aufschwung nehmen werde. Wir entnehmen diese Angaben der „Zeitschrift für die gesamte Textil-Industrie" in Leipzig-Reudnitz, müssen aber dazu bemerken, daß eine schnelle Entwicklung der Seidenindustrie auf diesen Inseln schon deshalb ausgeschlossen ist, da doch erst die passenden Nährpflanzen, also die Maulbeerbäume, dort angepflanzt werden müssen, deren gutes Gedeihen daselbst durchaus noch nicht erwiesen, ja nicht einmal wahrscheinlich ist. Daß Kolonisten sich auf den Seidenbau hin dort niederlassen werden, ist gleichfalls äußerst wenig wahrscheinlich, da auch in Japan der Seidenbau nur als Nebenerwerb rentabel ist.

Neue Bahnbauten in Deutsch-Südwestafrika.

In dem eroberten deutschen Schutzgebiet sind seit der Inbesitznahme durch die Südafrikaner nach den »Cape Times« folgende neue Linien gebaut worden. 1. eine Anschlußbahn von Walfischbai an die Swakopmundbahn in Kapspur, 2. eine Abkürzungslinie von Usakos nach Karibib, 3. die 172 engl. Meilen lange Verbindungsbahn Upington—Kalkfontein, vermittels welcher eine direkte Verbindung zwischen Kapstadt und Walfischbai über Windhuk hergestellt ist. Bei dem Bau dieser Bahnen wurde außer auf militärische Bedürfnisse auch auf wirtschaftliche Möglichkeiten nach dem Kriege Rücksicht genommen. Am 1. August 1915 wurden alle diese Bahnlinien auf Anordnung der südafrikanischen Regierung von der südafrikanischen Eisenbahnverwaltung übernommen.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Neues aus Nigeria.

Vor dem Krieg lagen etwa 50 % des Geschäftes der Kolonie Nigeria in deutschen Händen. Das wichtigste Exportgeschäft der Kolonie, das Geschäft in Palmkernen und Palmöl, das sich allein im Jahre 1913 auf fast 100 Mill. M. belief, wurde sogar zum meist überwiegenden Teil von deutschen Firmen betrieben; sie besaßen die meisten der großen Lagerhäuser in Lagos, ferner auch Zweighäuser an anderen Plätzen, wie Calabar, Patani, Sapele, Warri, Onitscha usw. Der gesamte Besitz der Deutschen ist während des Krieges allmählich von den Engländern mit Beschlag belegt und zum Teil schon liquidiert worden; der Rest soll am 31. Oktober in London in etwa 100 einzelnen Posten an den Meistbietenden verkauft werden, und zwar nicht nur die Immobilien, wie Wohn- und Geschäftshäuser, Warenhäuser, Werften und Grundbesitz, sondern auch der sogenannte „goodwill", das ist der ideelle Wert der Firmen, sowie das Recht auf die eingeführten Handelsmarken derselben. Man erwartet, daß sich außer den englischen Firmen auch eine größere Anzahl Interessenten neutraler Staaten an der Versteigerung als Bieter beteiligen werden.

Die größte Gesellschaft Nigerias, die Niger Company, hielt Ende September in London ihre Hauptversammlung ab. Der Vorsitzende berichtete, daß sie im abgelaufenen Geschäftsjahre einschließlich 14 061 £ Vortrag einen Reingewinn von 163 174 £ erzielt habe, während das Jahr vorher mit einem Verluste von 31 000 £ abgeschlossen habe. In der Hauptsache sei dies eine Folge des für die Schiffahrt ganz außergewöhnlich günstigen Wasserstandes des Nigers gewesen, auch habe die Zinnabgabe 27 162 £ gegen 23 638 £ im Vorjahre erbracht. Insgesamt wurden 6060 Tonnen angereichertes Zinnerz gegen 5011 Tonnen im Vorjahre verschifft. Der Handelsverkehr habe im ganzen nicht zugenommen, da einesteils bisher kein Ersatz für gewisse billige deutsche Einfuhrgegenstände gefunden wurde, andernteils die Eingeborenen infolge der verminderten Arbeitsgelegenheiten, welche sonst die Regierung bot, weniger Mittel besaßen. In den nördlichen Gebieten sei es jedoch gelungen, in Erdnüssen, die einen der Hauptausfuhrgegenstände Nigeriens bilden, einen merklich größeren Verkehr zu erzielen. In bezug auf ölhaltige Nüsse und ölhaltige Samen geschehe alles, um das Geschäft dauernd aus deutschen Händen nach England abzulenken. Die Nachfrage nach Kunstbutter nehme stetig zu, zwei kleine Fabriken seien in England bereits im Betrieb. Die Gesellschaft ist im Begriff, die Niederlassung in Harna, das „von den Deutschen zerstört und geplündert wurde", wieder in Betrieb zu nehmen. Als die englisch-französische Truppe den Ort wieder besetzte, habe die Gesellschaft einen kleinen Teil ihrer Vorräte zurückerlangt, ihre Ansprüche für den erlittenen Verlust seien bei der Regierung angemeldet. Vor dem Krieg waren 44 % des nigerischen Ausfuhrhandels in deutschen Händen, wofür sie neue Absatzgebiete zu suchen habe, die darauf gerichteten Bemühungen würden erschwert durch die streng gehandhabten Ausfuhrverbote für alle Öl- und Fettsorten. Mit bezug auf die Anregung eines Aktienbesitzers, in Duala (Kamerun) eine Niederlassung zu gründen, sagte der Vorsitzende, die Gesellschaft habe hinreichend in Nigeria zu tun, er halte es für ratsam, Kamerun anderen Leuten zu überlassen. Die Port Harcourt-Bahn, die bis zum Udi-Kohlengebiet im Betrieb stehe, werde, wenn vollendet, ein gewaltiges bisher fast unberührtes Gebiet Nigerias dem Handel erschließen.

Kongreß zur Bekämpfung der Helopeltis auf Java.

Am 28. Juli wurde in Salatiga auf Java eine Art Kongreß abgehalten zur Besprechung der Helopeltisfrage, besonders mit Bezug auf den Kakao. Der Direktor der Versuchsstation Mittel-Java, Dr. W. Roepcke, hatte hierfür eine einleitende Denkschrift geschrieben. Nachdem in den Jahren 1901 und 1902 die Helopeltis sehr viel Schaden angerichtet hatte, nahm diese Plage in den folgenden Jahren stark ab, um seit 1913 wieder in großer Stärke, namentlich in den Kakaopflanzungen, aufzutreten. Dieser zu den Blumenwanzen gehörende Schädling sticht die jungen Früchte und Fruchtstiele, Blätter, Blattstiele und jungen Triebe an und bringt durch das hierbei ausgeschiedene Gift auch die dem Stich benachbarten Gewebe zum Absterben. Im Kakao tritt hauptsächlich Helopeltis antonii auf, die sich bis 6000′ Meereshöhe findet, seltener H. theivora, die 1800′ nur ausnahmsweise überschreitet. Außer auf Kakao tritt Helopeltis auch noch auf Tee, Cinchona, Kapok, Pfeffer, Zimt, Kampfer und Ficus elastica auf, daneben noch auf verschiedenen Fruchtbäumen, wie Jack, Guajave, Rambutan, Inocarpus, ferner auf allerlei Zier-, Hecken- und wilden Pflanzen, wie z. B. Gardenia, Melastoma, Tephrosia. C. van der Goot, Assistent der Versuchsstation Mittel-Java, fand,

daß Kakao, auf dem die schwarze Kakaoameise vorkommt, verschont blieb; dagegen wurden Pflanzungen, in denen die Gramangameise vorkommt, stark befallen, vermutlich, weil diese die schwarze Ameise verdrängt. Was die Bekämpfung betrifft, so ist man, da immune Sorten nicht bekannt sind, auf die natürlichen Feinde sowie chemische und mechanische Bekämpfungsmittel angewiesen. Als erstere wird namentlich die Ansiedlung der schwarzen Ameisen durch Überführung künstlicher mit ihnen bevölkerter Nester anempfohlen, wenn nötig, bei gleichzeitiger Vernichtung der Nester der Gramangameise. Als chemische Mittel wird Besprengung mit Petroleum oder 2 % Seifenemulsion zu Versuchen empfohlen; die mechanische Bekämpfung besteht in Absuchen, wo nur wenig, in Verbrennen durch Fackeln, wo viele Schädlinge vorhanden sind.



Vermischtes.

Die Versorgung des Weltmarktes mit Weizen.

Während in Rußland die Ernte an Winterweizen gut sein soll, ist die des Sommerweizens entschieden schlecht, wenn auch genauere Nachrichten bisher noch fehlen. Die Weizenernte von Italien, Spanien, Tunis und Japan soll um 25 % geringer sein als die des Vorjahres. Der Minderertrag der Weizenernte der Vereinigten Staaten und Kanadas gegenüber 1915 wird auf nicht weniger als 637.5 Mill. Bushel à 27,2 kg angegeben. Kanada allein erbrachte nur 160 Mill. Bushel sehr minderwertigen Weizens gegen 397 Mill. Bushel hervorragend guten im Vorjahre, also noch bei weitem nicht einmal die Hälfte. Die Weizenernte der Vereinigten Staaten wird auf nur 611 Mill. Bushel geschätzt gegen 1011,5 im Jahre 1915. Während Amerika, Ost- und Zentraleuropa für den eigenen Bedarf über genügende Mengen Weizen verfügen, dürfte die Lage West- und Südeuropas gegen Ende des Winters eine recht schwierige werden, zumal die Hoffnung, Zugang zu den südrussischen und rumänischen Vorräten zu erlangen, unter anderen zu jenen 80000 t, die England in Rumänien aufgekauft und zum Vermahlen an 97 dortige Mühlen verteilt hat, durch die Kriegslage immer geringer wird. Man muß nämlich in Rechnung ziehen, daß in normalen Jahren ungefähr 10 Mill. Tonnen Getreide durch die Dardanellen verschifft werden, die fast alle von West- und Südeuropa verbraucht werden. Auch in Argentinien scheinen keine großen Vorräte Weizen mehr zu lagern; während zeitweise über 400000 Tonnen in dem La Plata-Häfen lagen, sind sie jetzt auf 150000 Tonnen zusammengeschrumpft; man hält es für nicht unwahrscheinlich, daß die Farmer wegen der Unmöglichkeit infolge des Frachtmangels ihren Weizen zu verkaufen, ihn in größerer Menge zur Verfütterung bringen. Die diesjährige im Dezember schnittreife Ernte wird jetzt für hoffnungsvoller angesehen als noch vor kurzem, die Aussichten bleiben aber immerhin nur mäßig. Die indische Ernte, etwa 8½ Mill. Tonnen, scheint den eigenen Bedarf des Landes kaum zu übertreffen, und auch von dem Überschuß der 10½ Mill. betragenden Ernte des Vorjahres sieht man nicht viel. Nur Australien muß noch über große Überschüsse verfügen, da die letzte Ernte von 5 Mill. Tonnen einen Rekord darstellt, der den Durchschnitt um über 100 % übertrifft. Auch die im Winter fällige kommende Ernte hat gute Aussichten. Immerhin wird es aber große Schwierigkeiten machen, den zum Transport des australischen Weizens nötigen Frachtraum aufzutreiben, und wenn es gelingt, wird infolge der großen Entfernung Australiens und der

Unmöglichkeit, den Suezkanal zu benutzen, der Frachtenmarkt hierdurch ganz außerordentlich in Anspruch genommen werden. Vorläufig versorgt sich England freilich noch größtenteils von Amerika, wenngleich auch schon von Australien bedeutende Transporte unterwegs sind. Da England 28 Mill. Quarters à 217,7 kg Weizen jährlich braucht, von denen es 7 Mill. Quarters selbst baut, so glaubt man, daß die auf 26 Mill. Quarters geschätzten Vorräte Amerikas zu seiner und Frankreichs Versorgung für den Winter ausreichen werden. Auf die diesjährige amerikanische Ernte ist dagegen nur wenig za rechnen, da ein erheblicher Prozentsatz derselben, und bei dem in Kanada vorherrschenden Frühjahrsweizen sogar ein überwiegender Teil aus geringen, zur Vermahlung und zur Ausfuhr ungeeigneten Qualitäten besteht.

Englische Fachblätter schätzen die Weizenernte im Vergleich zu den letzten Jahren folgendermaßen, wobei die Zahlen in 1000 Quarters à 217,7 kg gegeben sind:

	1916	1915	1914	1913
Europa	253 900	262 100	236 900	281 950
Andere Erteile	192 600	285 700	208 700	212 700
Welternte	446 500	547 800	445 600	494 650

Davon entfallen auf die wichtigsten Überschußländer:

	1916	1915	1914	1913
Rußland	105 000	113 000	101 000	119 500
Ver. Staaten	76 500	126 000	111 400	95 400
Indien	39 700	47 900	39 300	45 300
Kanada	25 000	48 000	19 800	29 500
Argentinien	21 000	23 000	21 000	14 000
Australien	15 000	23 500	3 800	13 500
Rumänien	10 800	11 300	5 800	10 300
Zusammen	293 000	392 700	302 100	327 500

Obgleich manche Zahlen, z. B. die von Europa und Argentinien, noch zu günstig angesetzt zu sein scheinen, ergibt sich doch, daß dies die schlechteste Ernte der letzten vier Jahre gewesen ist.

Landwirtschaftliche Vorlesungen am Hamburgischen Kolonialinstitut.

Das Hamburgische Kolonialinstitut bietet auch den Landwirten Gelegenheit, sich in ihrem Beruf weiterzubilden und sich auch für eine entsprechende Betätigung im Auslande (Übersee) vorzubereiten. Das Studium wird durch einen besonderen Studienplan für Landwirte geregelt. Das Vorlesungsverzeichnis für das Wintersemester 1916/17 sieht u. a. folgende Vorlesungen vor: Angewandte landwirtschaftliche Betriebslehre (Dr. Schmidt); die Nutzpflanzen der Weltwirtschaft, ihre Erzeugnisse und ihr Anbau, praktische Übungen im Erkennen und Untersuchen pflanzlicher Erzeugnisse des Handels, spezielle Pflanzenbaulehre, landwirtschaftliches Laboratorium, landwirtschaftliches Kolloquium, Besichtigung von Aufbereitungsanstalten, industriellen Anlagen usw. (Prof. Dr. Voigt), Schaf- und Ziegenzucht und Straußenzucht mit Berücksichtigung der Verhältnisse der Kolonien, die Milch und ihre Verwertung (Butter- und Käsebereitung), landwirtschaftliche Exkursionen (Dr. Neumann); vergleichende Anatomie der Haustiere, verbunden mit der Lehre von der Beurteilung des Pferdes und Rindes, ausgewählte Kapitel aus

der Physiologie der Haustiere (Prof. Dr. Peter); allgemeine Botanik (Prof. Dr. Winkler); Bodenkunde mit besonderer Berücksichtigung der Bodenbakteriologie und Düngerlehre, allgemeine Phytopathologie (Prof. Dr. Klebahn); Krankheiten kolonialer Nutzpflanzen, die durch Pilze erzeugten Schädigungen (Prof. Dr. Brick); Grundzüge der Zoologie, Übersicht des Tierreichs (Prof. Dr. Lohmann); die Tierwelt unserer afrikanischen Kolonien mit Rücksicht auf ihre Bedeutung für den Menschen (Prof. Dr. Michaelsen); praktische Physik, Lehre von der Wärme und dem Licht (Prof. Dr. Voller); organische Chemie, chemische Übungen für Landwirte (Prof. Dr. Rabe); Besichtigung chemischer Betriebe (Prof. Dr. Rabe und Prof. Dr. Voigtländer); die geologischen Verhältnisse der deutschen Schutzgebiete (Prof. Dr. Gürich); die Wasserführung des Bodens mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den Kolonien (Dr. Wysogorski); allgemeine Völkerkunde (Prof. Dr. Thilonius); Fleischbeschau in den Kolonien (Prof. Glago). Daneben bietet der Lehrplan Gelegenheit, sich auch die Kenntnis fremder Sprachen, vor allem der Sprache des Betätigungslandes, anzueignen. Die Institute für angewandte und allgemeine Botanik, das Zoologische Museum, der Schlachthof, die Laboratorien des Veterinärwesens, der Zoologische Garten und Hagenbecks Tierpark bieten den Hörern Demonstrationsmaterial für Pflanzenbau, Tierzucht und Veterinärmedizin und in den Laboratorien der naturwissenschaftlichen Institute finden sie Gelegenheit zu Untersuchungen und Übungen. Zum Studium werden zugelassen: Landwirte, die die Berechtigung zum einjährig-freiwilligen Dienst besitzen oder als Selektaner von hiesigen Volksschulen abgegangen sind oder auswärtige gleichartige Schulen durchgemacht haben. Es wird dringend empfohlen, vor dem Beginn der theoretischen Studien am Kolonialinstitut sich in der Landwirtschaft mindestens ein Jahr praktisch vorzubilden. Das Semester beginnt am 15. Oktober. Auskünfte erteilt unentgeltlich die Geschäftsstelle des Kolonialinstitutes, Hamburg 36, Vorlesungsgebäude, Militärpersonen nehmen gebührenfrei teil.

Auszüge und Mitteilungen.

Rußlands Getreideernte. Die Nachrichten ernster russischer Blätter über die diesjährige Ernte lauten überaus trübe. Nicht nur ist infolge des andauernden Regens die Menge kaum die Hälfte der erhofften Riesenernte geworden, sondern auch die Beschaffenheit des Getreides ist eine außerordentlich schlechte. Dazu kommt die starke Einschränkung der Anbauflächen, hauptsächlich infolge der Einziehung der Bauern, Evakuierungen der westlichen Gouvernements sowie die Verjagung der deutschen Kolonisten. Der Mindererertrag allein hierdurch wird von der Zeitung „Rjetsch" auf 8 Mill. Tonnen geschätzt. Die 54 Zentralgouvernements ergaben nach der offiziellen Ernteschätzung im Juli 1916 $23\frac{3}{4}$ Mill. Tonnen Roggen, $16\frac{1}{4}$ Mill. Tonnen Gerste und 8 Mill. Tonnen Weizen; das endgültige Ergebnis wurde nicht veröffentlicht. Ausgeführt hat Rußland vor dem Kriege:

	Getreide Tonnen	davon Weizen Tonnen	Roggen Tonnen
1911/12	6 900 000	2 250 000	278 000
1912/13	7 100 000	2 750 000	339 000
1913/14	10 100 000	4 600 000	524 000

es müßten also normalerweise in den zwei Kriegsjahren große Vorräte aufgespeichert worden sein. Nach dem Bericht des Ackerbauministeriums betragen aber die Vorräte an allen Getreiden und Hülsenfrüchten nur 8 Mill. Tonnen, von denen nicht mehr als 1½ Millionen in den Häfen und Elevatoren liegen. Die Ursache ist zweifellos der riesige Verbrauch durch die Armee und sicher auch die Verschleuderung und das Umkommen sowie das Verfüttern sehr bedeutender Mengen. Da die Vorräte einerseits dem zu erwartenden Minderertrag, anderseits dem normalerweise zur Ausfuhr zur Verfügung stehenden Quantum ungefähr gleich kommen, so ist mit Recht anzunehmen, daß bei der immer mehr zunehmenden Entblößung des Landes von Bauern und der Vermehrung des Heeres die Getreidereserven bald aufgezehrt sein werden. Wenn man dazu noch in Rechnung zieht, wie große Mengen Getreide durch schlechte Dispositionen in Rußland jetzt während des Krieges verloren gehen, so kann man sich auf Katastrophen in manchen Industriegebieten und großen Städten gefaßt machen.

Ausfuhr Perus. Die Ausfuhr Perus im Jahre 1914 stellte sich auf 8 767 790 £ p gegen 9 137 780 £ p im Vorjahre, nahm also um 4,49% ab, während die weit geringere Einfuhr 4 827 930 £ p gegen 6 088 776 £ p im Vorjahre betrug, sich also um 20,71% verminderte. Die hauptsächlichen Ausfuhrprodukte waren: Ägyptische Baumwolle 959 767 £ p (880 489 £ p im Vorjahre), Peruanische rauhe Baumwolle 279 035 (416 274), Baumwollsamen 75 314 (105 689), Alpakawolle 316 126 (323 370), gewaschene Schafwolle 136 339 (134 219), Kautschuk (Jebe fino) 172 184 (346 174), Kautschuk (Sernamby de Caucho) 214 033 (334 325), weißer körniger Zucker 2 298 404 (1 142 577), Moscovade-Zucker 216 690 (174 213), Strohhüte 51 162 (118 735), Erze: Kupfer-Silber 75 690 (325 410), Gold 80 (156 775), Blei-Silber 88 313 (337 850), Barren: Kupfer-Silber 1 247 244 (1 536 157); Erdöl: Rohbenzin 614 318 (542 214), Petroleum 247 138 (331 882), Guano 168 464 (150 120).

Ausfuhr des brasilianischen Staates São Paulo. Daß die Ausfuhr dieses Staates nicht nur dem Werte nach, sondern auch der Menge nach während des Krieges beträchtlich zugenommen hat, geht aus der folgenden Tabelle hervor. Neu in Erscheinung getreten ist die Ausfuhr von Gefrierfleisch. Die Ausfuhr an Rohstoffen betrug:

	1914		1915	
	Menge	Wert	Menge	Wert
Kaffee . . .	8 493 557 Sack	350 094 : 009 $	12 119 741 Sack	453 698 : 715 $
Gefrierfleisch.	1 415 kg	1 : 100 „	7 946 745 kg	5 739 : 112 „
Häute . . .	514 472 „	460 : 246 „	2 110 933 „	2 845 : 521 „
Kautschuk. .	8 403 „	10 : 902 „	9 170 „	32 : 215 „
Ananas. . .	166 181 „	61 : 916 „	217 526 „	41 : 856 „
Bananen . .	1 952 313 Büschel	1 952 : 313 „	1 893 944 Büschel	1 893 : 944 „
Verschiedenes		368 : 862 „	—	961 : 541 „
		352 949 : 348 $		465 212 : 904 $

Heuschrecken in Turkestan. In diesem Sommer hat Turkestan sehr unter Heuschrecken gelitten, die nicht nur die Getreidefelder vernichtet, sondern auch die Baumwollpflanzungen sehr geschädigt haben. Das trifft die Bevölkerung um so härter, als sie, durch eine Reihe ertragreicher Jahre verleitet, alle Ersparnisse und allen Kredit auf Anpflanzung von Baumwolle verwandt hat. Das von der Mißernte getroffene ungeheure Gebiet schließt sich an die Gebiete Turzaj und Uralsk und die Gouvernements Orenburg und Samara an, die infolge ungünstiger Witterung gleichfalls unter einer völligen Mißernte leiden.

Reindarstellung des Erdgeruchs. Die Ursache des der umbrochenen Erde entströmenden Duftes, die von Berthelot und André durch das Vorkommen einer neutralen mit Wasserdämpfen flüchtigen organischen Verbindung im Boden erklärt wurde, wurde von Rullmann auf biologische Ursachen zurückgeführt. Es gelang ihm, ein zuerst als Cladothrix odorifer bezeichnetes, später als Strahlenpilz erkanntes und Actinomyces odorifer genanntes Bakterium aus verschiedenen Erdböden zu isolieren und auf Gelatinenährboden rein zu kultivieren. Je nach den Nährböden kann man geruchlose und gerucherzeugende Bakterienkolonien züchten, letztere entstehen z. B. auf kohlehydratischem Nährboden, nämlich auf sterilem Semmel- und Erbsenbrei sowie Milchzuckerbouillon, auf diesen war der Erdgeruch nach drei Wochen stark entwickelt. Nach Destillation dieser Kultur im Vakuum bei 25 bis 30° lassen sich durch Ausschütteln der zuerst aufgefangenen Anteile mit Äther winzige, das Licht doppelbrechende Kristalle isolieren, die den Erdgeruch in reiner Form zeigten.

Kali in Amerika. Nach der »Evening Post« in New York wird jetzt Kali von den Lagerstätten in Nebraska ausgeführt. Ferner wird von Interessenten behauptet, daß die Lagerstätten am Searles Lake in Kalifornien so reichhaltig sind, daß sie den Bedarf des Landes auf Jahre hinaus zu decken vermögen. Die sicherste Kaliquelle ist jedoch der Seetang (Kelp) der pazifischen Küste. Man hat bei San Diego Erntemaschinen für 50 000 $ aufgestellt, die täglich 500 Tonnen mähen können. In San Franzisko wurden bereits zwei Düngerfabriken und eine Munitionsfirma für diesen Industriezweig eingerichtet. Da Kelp beinahe so oft wie Luzerne geerntet werden kann, und Kali jetzt über 400 $ die Tonne kostet, so können die Ausgaben für die Ernte- und Reduktionsmaschinen bereits innerhalb eines einzigen Sommers amortisiert werden. Dagegen ist es zweifelhaft, ob die Industrie den Krieg überleben wird, weil Deutschland das Produkt schon für 30 $ die Tonne verschiffen kann. Übrigens ist der Absatzmarkt für Kali wegen seines übertrieben hohen Preises augenblicklich sehr beschränkt. Während die amerikanischen Pflanzer früher annähernd eine Million Tonnen gebrauchten, behelfen sich jetzt viele ohne Kali, ausgenommen Leute, die Orangenbaumpflanzungen besitzen. Schließlich ist noch erwähnenswert, daß unter dem Namen Cuban Potash Corporation ein Herr Meadows in New York, der bisher bei der International Agricultural Corporation tätig war, eine Gesellschaft gegründet hat zwecks Ausbeutung der auf Kuba kürzlich entdeckten Kalilager. Anderseits sollen kubanische Sachverständige die Rentabilität der Ausbeutung dieser Lager stark bezweifeln.

Zuckerausfuhr der Philippinen. Diese betrug:

Von	1913 Tonnen	1914 Tonnen	1915 Tonnen
Manila . . .	42 980	53 870	38 110
Iloilo	108 280	169 690	167 480
Cuba	1 900	6 250	1 210
Zusammen . . .	153 160	229 810	206 800
Davon gingen nach:			
England . . .	—	7 820	20 120
Verein. Staaten	30 260	164 350	81 830
China	77 350	44 030	78 630
Japan	45 550	13 610	26 120
Zusammen . . .	153 160	229 810	206 700

Rohrzucker in Louisiana. Im Jahre 1915 wurden in Louisiana von 185 000 acres 2 018 000 Short-Tons Rohr, also nur 11 Tonnen pro acre, geerntet

und aus einer Tonne Rohr durchschnittlich 135 engl. Pfund Zucker gewonnen. Die Gesamterzeugung betrug nur 137 500 Tonnen.

Chinas Zuckereinfuhr. Infolge der hohen Zuckerpreise hat der Verbrauch bedeutend abgenommen. Die Zuckereinfuhr des Jahres 1915 betrug demnach nur 4 776 660 Piculs gegen 6 266 000 Piculs im Jahre vorher.

Der Zuckerrübenbau Amerikas. Der Zuckerrübenbau nimmt in den Vereinigten Staaten schnell zu; die mit Zuckerrüben bepflanzte Fläche betrug 1915/16 617 730 acres, das sind 20 % mehr als im Jahre vorher. Der Zuckerertrag blieb mit 1,18 Tonnen unter der sehr hohen Ziffer von 1,26 Tonnen im vorhergehenden Jahre zurück. Es wurden 5 640 170 Tonnen Rüben verarbeitet und 779 750 Tonnen Zucker gewonnen. Am stärksten ist die Zuckerindustrie vertreten in Michigan mit 15, in Colorado mit 14, in Kalifornien mit 11 und in Utah mit 8 Fabriken, aber außerdem noch drei in Bau befindlichen; Ohio und Idaho haben je 4, Nebraska 2 Zuckerfabriken. In Kanada wurden 1915/16 rund 17 000 acres mit Zuckerrüben bepflanzt gegen 13 200 im Vorjahre, und lieferten 126 780 Tonnen Rüben gegen 95 540 im Vorjahre, die 16 260 Tonnen Zucker gegen 12 500 im Vorjahre ergaben; nur 2 Fabriken waren im Betrieb. Für das Jahr 1916/17 wird eine bedeutend vergrößerte Anbaufläche erwartet.

Zuckererzeugung Rußlands. Nach den amtlichen Feststellungen waren in Rußland am 1. Juni mit Zuckerrüben bestanden 612 683 Deßjatinen gegen 695 060 Deßjatinen im Vorjahre, also beträchtlich weniger, wobei zu bemerken ist, daß unter den 14 daran beteiligten Gouvernements Polen in beiden Jahren nicht beteiligt ist. Besonders stark abgenommen hat der Zuckerrübenanbau in den Gouvernements Kiew (172 321 gegen 201 738), Podolien (112 758 gegen 146 382) und Wolhynien (24 432 gegen 36 302 Deßjatinen), weniger in Kursk (96 592 gegen 102 462), Charkow (76 101 gegen 78 174), Woronesh (13 717 gegen 17 862), Tambow (11 159 gegen 13 222 Deßjatinen); vermehrt hat sich der Anbau in Tschernigow (39 577 gegen 34 966), Poltawa (36 514 gegen 33 839) und Cherson (17 850 gegen 17031 Deßjatinen), in den restlichen Zuckerbau treibenden Gouvernements Orel, Tula und Kuban-Gebiet ist der Anbau sehr gering (3400 bis 4500 Deßjatinen), in Beßarabien ist er von 767 auf 0 zurückgegangen. Bis zur Ernte dürfte sich der Anbau nach dem 10jährigen Durchschnitt noch um 1,63 % vermindern, so daß 602 598 Deßjatinen verbleiben werden, die bei 143,6 Pud von der Deßjatine etwa 86 533 000 Pud Zucker ergeben dürften. Von der letzten Ernte in Höhe von 102 576 258 Pud und dem Restbestand der vorigen in Höhe von 11 128 788 Pud dürften bei einem inneren Verbrauch von 102,5 und einer Ausfuhr von 4,2 Mill. Pud nur 7 Mill. Pud verbleiben. Die so zu erwartende Menge von 93,5 Mill. Pud deckt also den normalen Verbrauch Rußlands keineswegs, so daß Maßnahmen zur Regelung der Zuckerindustrie und zur Festsetzung eines Verbraucherkontingentes, eines unantastbaren Vorrats sowie von Höchstpreisen zu erwarten sind.

Weinmißernte im Jahre 1915. Daß die Weinmißernte des vorigen Jahres nicht nur Frankreich, sondern das gesamte westliche Mittelmeerbecken getroffen hat, geht aus folgenden Zahlen hervor.

Die Weinernte betrug nämlich im Jahre 1915: im Jahre 1914:

	Jahre 1915		Jahre 1914
Frankreich	18 Mill. hl	gegen	45 Mill. hl
Algier	5 „ „	„	10 „ „
Italien	19 „ „	„	43 „ „
Spanien	10 „ „	„	16 „ „
Zusammen . .	52 Mill. hl	gegen	114 Mill. hl.

Dabei war schon das Jahr 1914 gar nicht besonders ergiebig, was daraus hervorgeht, daß Frankreich im Durchschnitt der Jahre 1901 bis 1914 37 Mill. hl Wein hervorbrachte. Man nimmt an, daß der Ertrag des Jahres 1916 in Frankreich den von 1914 keinesfalls übersteigen wird. Die Weinpreise übertreffen die der Friedenszeiten in diesen Ländern um 250 bis 300%, und man nimmt an, daß es einer Reihe besonders ergiebiger Ernten bedürfen wird, bevor wieder Verhältnisse eintreten, bei denen der Wein in der Zeit des Kelterns sich im Preis nur wenig über Bier stellt.

Kaffeevorräte Ende Juli 1916. Die europäischen Kaffeevorräte betrugen nach der Duuringschen Statistik am 31. Juli 3 555 000 Sack, 72 000 Sack mehr als am 30. Juni. Der Vergleich mit den gleichzeitigen Vorräten der früheren Jahre zeigt ein starkes Sinken. Es waren vorhanden Ende Juli an Sack:

	1913	1914	1915	1916
Kopenhagen . .	58 000	60 000	71 000	
Bremen	139 000	127 000[1])	15 000[1])	
Hamburg . . .	1 831 000	1 926 000	300 000[1])	
Niederlande . .	368 000	697 000	474 000	228 000
England	303 000	373 000	466 000	601 000
Antwerpen . . .	880 000	1 053 000[1])	666 000	—
Havre	2 409 000	2 905 000	2 216 000	2 376 000
Bordeaux . . .	50 000	62 000	82 000	95 000
Marseille . . .	131 000	125 000	164 000	255 000
Triest	223 000	344 000[1])	5 000[1])	—
Zusammen . .	6 392 000	7 672 000	4 459 000	3 555 000

Man erkennt aus der Tabelle die allmähliche Abdrosselung der Märkte der Zentralmächte Hamburg, Bremen, Triest, sowie des okkupierten Antwerpen. Auch die Niederlande werden wegen der Ausfuhrmöglichkeit nach Deutschland durch die Kontrolle Englands mittels des N. O. T. kurz gehalten. Havre hat seinen alten Stand behalten, dagegen haben die Vorräte in Marseille, Bordeaux, vor allem aber die Englands bedeutend zugenommen. Dennoch hat sich England nicht zu dem wichtigsten Markt aufschwingen können. Die Vorräte in den Hauptkaffeemärkten Brasiliens, Rio, Santos und Bahia, waren Ende Juli zusammen 1 631 000 Sack gegen 1 681 000 Sack vor einem Jahre, standen also ungefähr auf gleicher Höhe. Die sichtbaren Vorräte der Welt waren 7 907 000 Sack gegen 8 502 000 Sack vor einem Jahre, sind also recht knapp, wenn man bedenkt, daß bei den Zentralmächten sich der Kaffee wohl im nächsten Jahre völlig erschöpft haben wird, also nach dem Friedensschluß die so viel Kaffee verbrauchenden Länder Deutschland, Österreich und die Türkei sich ganz von neuem werden versorgen müssen.

Englands Teeeinfuhr und die Lage der Teepflanzungen. Im Jahre 1915 führte England 433 Mill. Pfund Tee ein, 61 Mill. Pfund mehr als im Vorjahre; es kamen 353 Mill. Pfund hiervon aus Indien und Ceylon. Trotz des Krieges war aber der eigene Konsum Englands, der 317 324 000 Pfund betrug, um 360 000 Pfund geringer als im Jahre vorher. Wie der „Economist“ bemerkt, würde der Rückgang noch größer gewesen sein, wenn nicht der Verbrauch alkoholischer Getränke infolge von Kriegsgesetzen eingeschränkt worden wäre. Jedenfalls hängt die vermehrte Einfuhr mit dem gestiegenen Verbrauch

[1]) Geschätzt bzw. fehlt.

der Ententemächte während des Krieges und zwar vor allem im Felde zusammen, denn von England aus werden auch andere kriegführende Mächte, wie Frankreich und Italien, mit Tee versorgt. Da auch die Preise bedeutend gestiegen sind, im Durchschnitt 1 Penny für das Pfund, so haben die in Indien und Ceylon Teebau betreibenden Gesellschaften stark erhöhte Gewinne erzielt und trotz großer Rückstellungen sehr bedeutende Gewinne verteilt. Für das laufende Jahr sollen freilich die Ernteaussichten weniger gute sein.

Schwierigkeiten der holländischen Kakaofabriken. Bis auf eine kleine Menge Kakaobutter, die früher von deutscher Seite gekauft worden war, sind jetzt alle Kakaoprodukte der N.O.T. (Niederländischer Übersee-Trust) Bedingungen unterworfen. Für Kakaobutter besteht ein Ausfuhrverbot, das nicht aufgehoben werden kann, ohne die von Deutschland gekaufte Menge auch mit herauszulassen. Dies Verbot wird nun von England benutzt oder dient wohl nur als Vorwand, um die Einfuhr von Rohkakao zu sperren. Infolgedessen werden die Kakaofabriken vermutlich gezwungen, ihren Betrieb demnächst einzustellen. Die Kakao- und Schokoladenfabrik Erven Casper Fläch hat dies schon getan, die berühmte und mit Aufträgen überlastete Fabrik van Houten kündigt für November ihre Betriebseinstellung an.

Mangel an Zigarettentabak. Die englische Fachzeitschrift „Tobacco" meldet, daß es schon seit einiger Zeit an genügend Material zur Herstellung von Zigaretten fehle. Es ist wohl anzunehmen, daß dies hauptsächlich damit zusammenhängt, daß gerade die Zigarettentabak bauenden Gegenden in Mazedonien und am Schwarzen Meer teils Kriegsschauplätze, teils infolge des Krieges vom Weltmarkt abgeschlossen sind. Außerdem nimmt die Zahl der Zigarettenraucher neuerdings bedeutend zu, selbst in Überseeländern, wo bisher mehr Zigarren und Pfeifen geraucht wurden: sogar China ist jetzt ein bedeutender Zigarettenkäufer geworden.

Quebracho in Paraguay. Es hat sich neuerdings in Paraguay eine lebhafte Ausfuhrtätigkeit in Quebrachoextrakt entwickelt, auch hat eine nordamerikanische Kapitalistengruppe vom Kongreß die Konzession zur Errichtung einer Fabrik von Quebrachoextrakt verlangt.

Im Jahre 1915 bestanden folgende Quebrachoextraktfabriken:

Quebrachoextraktfabriken 1915	Kapital (1000 $ Gold)	Waldbestand (1000 ha)	Kapazität (100 t)	Produktion 1915
Campos y Quebrachales Puerto Sastre	1488	225	7	4,8
Sociedad Forestal de Puerto Guarani.	583	79	6	3,2
Cia. de Tierras Carlos Casado Ltda. .	1500	2438	8	6,3
Quebrachales y Estancias Pto. Galileo	1000	188	7,2	1,1
Puerto Maria		Angaben fehlen		
Puerto Max	770	47	3	
New York & Paraguay Co.	2000	338	besitzt keine Fabrik.	

Farbstoffindustrie in Frankreich. Wie in England, den Vereinigten Staaten und Japan, so will man jetzt auch in Frankreich eine Farbstoffindustrie einführen. Man hat zur Ausarbeitung der Pläne eine Studiengesellschaft gegründet, die schon bald durch eine nationale Gesellschaft übernommen werden wird. Die Leitung wird einen national-französischen Charakter haben. Die Aufsicht wird durch einen Vorstandsrat ausgeübt werden, für dessen Ernennung die Genehmigung vorgeschrieben ist. Wahrscheinlich wird ein prohibitiver Eingangszoll die deutsche Konkurrenz abhalten.

Indigofabrikation in Japan. In Japan setzt man die größten Hoffnungen auf die von dem Chemiker Tourukame Usui gemachte Erfindung betreffend die Gewinnung von Indigo. Mit staatlichen und privaten Mitteln sollen Fabriken zur Verwertung dieser Erfindung errichtet werden.

Arabischer Gummi. Über Port Sudan wurden im ersten Halbjahr 1916 10 353 Tonnen im Werte von 455 217 £E ausgeführt gegen 7580 Tonnen im Werte von 196 987 £E in der gleichen Periode 1915. Es gingen davon nach Großbritannien für 262 113 £E, nach Frankreich für 137 281 £E, nach den Vereinigten Staaten für 29 896 £E, nach Japan für 16 617 £E, nach Ägypten für 7298 £E, nach Australien für 1062 £E, nach Italien für 711 £E, nach China für 209 £E.

Terpentin in Spanien. Die Terpentinproduktion Spaniens hat sich in den letzten Jahren stark entwickelt. Im Jahre 1912 wurden 10 959 571 lbs. Terpentinöl, 37 082 445 lbs. Kolophonium und 69 426 lbs. andere Erzeugnisse gewonnen. Ausgeführt wurden 7 237 064 lbs. Terpentinöl und 25 067 737 lbs. Kolophonium, und zwar hauptsächlich nach Deutschland, Großbritannien, Schweiz und Australien, ja sogar auch nach den Vereinigten Staaten, obgleich dort das Zwanzigfache der Menge selbst gewonnen und ein großer Teil davon ausgeführt wird.

Feuersicheres Zelluloid aus Bohnenkuchen. Angeblich soll es Professor T. Sato in der Kaisl. Sendai Universität in Japan gelungen sein, aus Bohnenkuchen ein feuersicheres Zelluloid herzustellen, das mit 5 Pence für das englische Pfund nur ein Viertel bis ein Fünftel soviel kostet wie das in Europa kürzlich erfundene feuersichere Zelluloid. Außerdem sollen bei der Fabrikation noch Firnislack und andere anders brauchbare Nebenprodukte gewonnen werden können.

Ölhaltige Erzeugnisse in Belgisch-Kongo. Laut Verordnung des Generalgouverneurs von Belgisch Kongo vom 17. Februar 1916 dürfen ölhaltige Erzeugnisse aus Belgisch-Kongo nur nach britischen oder französischen Häfen ausgeführt werden. Alle Sendungen dieser Art müssen beim Ausgang aus dem genannten Gebiete mit Begleitpapieren versehen sein, aus denen hervorgeht, daß sie unmittelbar nach einen britischen oder französischen Hafen bestimmt sind. Ausnahmen können unter gewissen Voraussetzungen vom Generalgouverneur bewilligt werden.

Englischer Palmkernhandel. Sehr zuversichtlich hat sich auf der Jahresversamlung der Afrikan Trade Section der Handelskammer in Liverpool deren Vorsitzender S. A. Moore über die Überleitung des westafrikanischen Palmkernhändels nach England ausgesprochen. Schon zu Beginn des Krieges habe das War Trade Committee, unter Vorsitz von Lord Emmott, die Beaufsichtigung des westafrikanischen Palmkernshandels in die Hand genommen, um die nach Holland gehende Menge regelrecht mit der Margarjnemenge in Übereinstimmung zu bringen, die England von dort für den eigenen Bedarf beziehen muß. Durch die Auferlegung des Zolles im Betrage von 2 £ für die Tonne auf alle nach außerhalb des britischen Reiches verladenen Palmkerne, habe die Regierung dem Wunsch entsprochen, das Reich wirtschaftlich so unabhängig und selbständig zu machen, wie die Umstände es irgend erlauben. Eine bessere Gelegenheit, den etwa 85 % des gesamten Palmkernverbrauchs erzeugenden westafrikanischen Palmkernhandel für England zu gewinnen, würde sich kaum wieder bieten. Sobald die nötigen Einrichtungen gemacht seien, sehe er eine ausgedehnte Nachfrage voraus, die sämtliche Schiffsräume in Anspruch nehmen werde. Augenblicklich warteten infolge des Frachtraummangels große Mengen dieser Produkte an

der westafrikanischen Küste auf Verfrachtung. Dadurch, daß die Kaufleute jetzt dort Hand in Hand arbeiten, anstatt sich, wie in Friedenszeiten, Konkurrenz zu machen, sei die Lage etwas erleichtert worden.

Übrigens macht sich schon gegen den England begünstigenden Ausfuhrzoll auf Palmkerne Opposition geltend. Das Afrikakomitee der Liverpooler Handelskammer hat an Bonar Law die Aufforderung gerichtet, die Frage zu vertagen, bis England für die Verarbeitung der Jahresproduktion hinreichend gerüstet sei. Es unterstützte diese Forderung mit dem Hinweis, daß ein jetzt einzuführender Zoll ein unfreundlicher Akt gegen Frankreich sein würde, um so mehr, als Frankreich eins der wenigen Länder sei, das die Ernte verarbeiten kann und selbst von seinen westafrikanischen Besitzungen Palmkerne ohne Zoll ausführt.

Förderung der Kokosindustrie auf den Philippinen. Durch Gesetz vom 4. Februar 1916 wurde in Manila die Errichtung eines Amtes für Kokosnuß-Produkte (Coconut Products Board) verordnet, das die Verbesserung der Kokosindustrie auf den Philippinen fördern soll. Aufgabe des Amtes ist es, die Gewinnung von Kopra durch Förderung der Errichtung von Kopra-Trockenanlagen zu verbessern und die Verbraucher oder Exporteure mit den Produzenten in unmittelbare Berührung zu bringen, ferner die Errichtung von Fabriken für Kokosnußöl und für andere mit Kokosnüssen in Verbindung stehende Industrien, sowie für Verwertung der Abfallprodukte dieser Fabriken zu fördern, sowie endlich Verbände oder Genossenschaften von Kokospflanzern zu organisieren.

Leinsaateinfuhr Europas. Während Europa 1914 etwa $1^1/_2$ Mill. Tonnen Leinsaat einführte, betrug dieser Import im Jahre 1915 nur etwa 1 Mill. Tonnen. Die Leinsaatpreise sind in Argentinien, England und Holland erneut gesunken.

Wert der Buchensamen. Die Bucheln oder Bucheckern sind, worauf Professor C. Freiherr v. Tubeuf hinweist, hochwertige Früchte, die sich wegen ihres Wohlgeschmackes in geeigneter Zubereitung (man denke an die Verwendung der Pignolen) oder auch frisch zweifellos auch zur menschlichen Ernährung eignen würden. Die Samenlappen sind Reservestoffbehälter und speichern ein fettes Öl auf. Das Buchenöl gilt als ein vorzügliches Speiseöl, ferner als sehr gutes Brennöl und ist auch zur Herstellung von Seife zu verwenden; es hat den Vorzug, daß es nicht leicht ranzig wird. Geschälte Bucheln enthalten (nach Schädler) 21,26 % Öl, ferner 64,12 % organische Substanz, darunter 24 % Eiweiß. Auf 1 hl Bucheln kommen etwa 5 kg Speiseöl und 2 kg Brennöl. Die Ölkuchen sind gut zur Mästung von Schweinen und Geflügel zu verwenden; ebenso natürlich die ganzen Samen, daher kommt der Name Vollmast für den vollen Samenertrag, Sprengmast für eine weniger ergiebige Samenproduktion. Übrigens sind auch die Fichtensamen sehr ölreich, sie enthalten ungeschält 21 %, geschält 35 % Öl, ihre Samenschalen sind harzfrei.

Verwertung der Roßkastanie. Während die Roßkastanien bisher wegen ihres bitteren Geschmackes und des Gehaltes an Saponin nicht als Nahrungsmittel in Betracht kamen, während des Krieges aber nach vorgenommener Entbitterung, d. h. Entfernung der Gerbstoffe und Saponine als Viehfutter Verwendung fanden, will man jetzt auch die nach einem im Kgl. Pharmazeutischen Institut in Berlin ausgearbeiteten Verfahren gewonnenen Saponine und den beträchtlichen, etwas über 8 % betragenden Fettgehalt der Roßkastanien nutzbar machen. Die zuerst extrahierten Saponine sollen mit Ton versetzt einen gut schäumenden Seifenersatz von beträchtlicher Reinigungskraft liefern, das dann ausgepreßte Öl dürfte nach Ansicht von Prof. Dr. Thoms, des Leiters des Pharmazeutischen Instituts der

Universität Berlin, wohl auch für die menschliche Ernährung in Betracht kommen, z. B. als Bestandteil von Kunstspeisefetten, während die stärkereichen Rückstände vor allem als Viehfutter Verwendung finden werden.

Öl von Lindensamen. Der Kriegsausschuß für pflanzliche und tierische Öle und Fette hat davon abgesehen, in diesem Jahre die im vorigen Jahr empfohlene Sammlung von Lindensamen fortzusetzen. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß sie nicht 57% Öl aufweisen, wie in der Literatur verzeichnet wird, sondern es ergab sich bei der Verarbeitung ein Ölgehalt von nur etwa 25%. So wurden aus 12 000 kg Lindensamen nur 256 kg Öl gewonnen, das dem Kriegsausschuß bei dem für Lindenfrüchte bezahlten Preis von 1,40 M. für 68 M. pro kg einstand.

Öl aus Walnüssen. Bei der Verarbeitung trockener Walnüsse erzielt man 10% Öl. Da die 1½ Millionen tragfähiger Walnußbäume Deutschlands etwa 46 000 Tonnen Nüsse in einem guten Jahr erbringen, so lassen sich 4000 Tonnen Öl daraus erzielen. Dennoch soll von einer Beschlagnahme abgesehen werden, dagegen sind die aus dem Auslande eingehenden Walnüsse und Haselnüsse durch Bundesratsverordnung für den Kriegsausschuß monopolisiert worden, außerdem sollen größere Mengen heimischer Nüsse freihändig aufgekauft werden.

Ätherische Öle von Réunion. Im Jahre 1914 wurden 70 000 kg Geraniumöl von Réunion ausgeführt gegen 43 000 kg im Jahre 1913. Da der Preis, der von 40 bis 77,50 Frcs. pro Kilogramm im August 1914 stieg, nach Kriegsausbruch auf 25 und 20 Frcs. fiel, haben die Pflanzer den Anbau stark eingeschränkt. Ylang-Ylangöl wurde im Jahre 1914 in Menge von etwa 20 000 kg ausgeführt, etwas mehr als im Vorjahr, aber zu den sehr niedrigen Preisen von 50 bis 60 Frcs., gegen 6 £ im Jahre vorher. Vetiveröl wurden 1250 kg im Jahre 1914 ausgeführt zu Preisen, die im Durchschnitt 40 Frcs. pro Kilogramm ergaben, aber zwischen 12,50 und 47,50 Frcs. wechselten.

Rohstoffe der englischen Parfümindustrie. In Friedenszeiten hatte England den größten Teil des synthetischen Parfüms von Deutschland bezogen, hauptsächlich wohl infolge des Konservatismus und der Bequemlichkeit der englischen Parfümfabrikanten, die sich auf die Ausnutzung neuer Entdeckungen nicht einließen, dann aber auch wegen der durch die Zollgesetzgebung erschwerten Verwendung reinen Alkohols, während der in den künstlichen Riechstoffen enthaltene zollfrei einging, was natürlich die Konkurrenz gegen das Ausland erschwerte. Die englische Parfümindustrie beschränkte sich daher mehr auf die Weiterverarbeitung dieser eingeführten Grundstoffe zu fertigen Parfüms. Infolge des Krieges und des Ausbleibens dieses Imports mußten die englischen Fabriken sich anderweitig behelfen und sind hierbei hauptsächlich zur Herstellung natürlicher Riechstoffe zurückgekehrt. Vor allem werden hierbei die Riechstoffe der Linalool-Reihe bevorzugt, nämlich Lavendelöl sowie die Öle der Agrumen, wie Bergamott-, Neroli- und Petitgrainöl. Diese letzteren müssen natürlich von Südeuropa bezogen werden, ebenso die Öle der Lippenblütler der südeuropäischen Bergheide, wie Rosmarin, Thymian und Spiklavendel, die größtenteils von Malaga kommen. Was den eigentlichen Lavendel betrifft, so wird ein Teil von den Engländern in den Alpes maritimes mittels fahrbarer Destillationsanlagen gewonnen, um das fehlende vorzügliche Lavendelöl Dalmatiens zu ersetzen; in hohen Teilen der Seealpen, wo Lavendel unvermischt mit Spiklavendel wächst, hat man auch schon permanente Destillerien errichtet. Daneben wird jetzt wieder der eigene Anbau von Parfümpflanzen in England betrieben, worunter mit der Zeit die Ausfuhr südfranzösischer Pomaden und Parfüms leiden dürfte. Namentlich hat man die Landstriche in Mitcham und ihrer Nachbarschaft, die vor der großen Ausdehnung Londons

mit Lavendelkulturen bedeckt waren, wieder damit bepflanzt, soweit sie nicht bebaut sind, und bringt die Lavendelbüsche direkt auf den Londoner Markt, wo sie reißenden Absatz finden. Auch die großen Lavendel- und Pfefferminzkulturen bei Long Melford in Suffolk und in Elsenham mit ihren Destillerien machen jetzt gute Geschäfte. Das englische Lavendelöl, das nur 9 % Linalylester gegen 36 bis 45 % im französischen enthält und einen von dem letzteren abweichenden Geruch hat, wird nämlich in England, teilweise wohl aus sentimentalen Gründen, bevorzugt und erzielt höhere Preise als das französische.

Kautschukausfuhr der Straits Settlements. Die Abladungen von Kautschuk der Straits in den ersten Jahreshälften zeigen in den letzten drei Jahren folgende Entwicklung: 1914 8506 Tonnen, 1915 15 609 Tonnen, 1916 23 612 Tonnen. Die Übersicht schließt den aus den Sundainseln und nicht vereinigten Malayenstaaten nach den Straits (hauptsächlich Singapore und Penang) eingeführten Kautschuk ein, nicht aber den der Vereinigten Malayenstaaten.

Kautschukausfuhr Bahias. Infolge des Sinkens der Kautschukpreise hat die auf Manihot beruhende Kautschukausfuhr des brasilianischen Staates Bahia bedeutend mehr abgenommen als die der Parakautschuk erzeugenden Staaten im Amazonasgebiet. Während Bahia 1910 1511 Tonnen ausführte, fiel dieser Export im Jahre 1914 auf 420 Tonnen, während der Preis von 9 $ 768 Reis für 1 kg auf 3 $ 650 Reis im Juni 1914 sank. Ebenso sanken die Ausfuhrzölle für Kautschuk von 753 100 $ 409 im Jahre 1910 allmählich bis auf 73 541 $ 598 im Jahre 1924. Dennoch litt der Staat verhältnismäßig wenig darunter, da für ihn die Kautschukausfuhr keine so bedeutende Rolle spielt; die Gesamtausfuhrzölle hielten sich daher während dieser Periode auf durchschnittlich 10 000 000 $ 000, von denen die Kautschukzölle also nur einen kleinen Betrag ausmachten. Die Verschiebung der Ausfuhrrichtung infolge des Krieges geht aus folgender Tabelle hervor. Es bezog Kautschuk aus Bahia:

	im 1. Halbjahr 1914 Contos Gold	im 1. Halbjahr 1915 Contos Gold
	36 071	202
Deutschland	7 775	
Österreich-Ungarn	516	4 728
Dänemark	12 924	20 295
Niederlande	337	2 878
Schweden	1 821	16 839
Bulgarien	4 000	10 000
Frankreich	21 875	24 064
Großbritannien	39 259	32 795
Italien	2 679	4 720

Kautschuk auf der Malaiischen Halbinsel. Ende 1915 waren in den Federated Malayan States 703 535 acres mit Kautschukpflanzungen über 100 acres bestanden, von denen 347 750 acres bereits Kautschuk lieferten gegen 248 456 acres im Jahre 1914. Die Ernte betrug 1915 36 380 Tonnen, wozu noch etwa 8000 Tonnen aus den Straits und 6666 Tonnen aus anderen britischen Schutzstaaten hinzukamen, zusammen also 51 000 Tonnen, während die Gesamtausfuhr aus British Malaya, einschließlich der Ernte der kleinen Pflanzer unter 100 acres, über 68 000 Tonnen betrug.

Kautschukpflanzungen von Japanern. In den Straits Settlements beginnen jetzt auch die Japaner sich der Kautschukkultur zuzuwenden,

besonders im Ulu-Selangor-Distrikt. Y. Hasegawa aus Kuala Kubu hat kürzlich große Landflächen in Ampang Pechah Mukim erworben, um dort Kautschuk anzupflanzen.

Preise auf dem Londoner Kautschukmarkt. Im September zeigte der Londoner Kautschukmarkt wieder größere Festigkeit: Guter harter Para fand Käufer zu 3 sh 3¼ d, Abgeber 3 sh 3½ d. Plantagen Prima latex Crepes Käufer zu 2 sh 5¾ d, Abgeber zu 2 sh 5¼ bis 6 d, Rauchplatten Käufer zu 2 sh 5¼ d, Abgeber zu 2 sh 4¾ bis 5½ d, Cauchobälle Käufer zu 2 sh ½ d, Abgeber zu 2 sh 1 d, Manaos Negroheads Käufer zu 1 sh 9½ d, Abgeber 1 sh 10 d.

Fords Motor Company in Detroit. Die Ende August gezogene Jahresbilanz dieser größten Kautschuk verarbeitenden Gesellschaft ergibt einen Reingewinn von nicht weniger als 60 Mill. $. Das Stammkapital wurde am 4. Juni 1915 von 2 auf 100 Mill. $ erhöht, von denen 48 Mill. $ in Aktien als Dividende an die 8 Aktionäre verteilt wurden, während der Rest als Reservefonds in die Kasse der Ford Motor Co. ging. Ford selbst, der Gründer der Gesellschaft und Besitzer von 57 % der Aktien, hatte im letzten Geschäftsjahr einen Gewinn von 34 196 647 $. Der Jahresumsatz belief sich auf 200 Mill. $, die 49 870 Angestellten der Gesellschaft erhielten 74 % des Reingewinnes. Der im Januar 1914 verkündete Gewinnverteilungsplan Fords, der damals von Hunderten von Fabrikanten für undurchführbar erklärt wurde, sowie die Verkündigung eines Minimallohnes von 5 $ pro Tag für den männlichen Arbeiter hat sich glänzend gerechtfertigt, denn die Zahl der Arbeiter stieg seitdem von 16 000 auf 34 489 und die Zahl der verfertigten Automobile von 300 000 auf 508 000 im Jahre. Zur Herstellung der Autos wurden im vergangenen Jahre 200 000 Tonnen Vanadiumstahl verwendet, 2 Mill. Gummireifen für die Räder, nahezu 52 Mill. Quadratfuß Gummituch für die Wagenoberteile, 2½ Mill. Quadratfuß Spiegelglas für den Windschutz. Kürzlich wurde als größter bisher von der Fabrik getätigte Kontrakt der Bedarf an Gummireifen für 1½ Jahre in Höhe von 34 Mill. $ abgeschlossen. Besonders erfreulich ist hierbei, daß diese für europäische Verhältnisse kaum glaublichen Umsätze und Gewinne nur durch Friedensfabrikate erzielt wurden, kein einziger Dollar Kriegsgewinn steckt in dem Geschäftsergebnis. Wenn man bedenkt, daß der Preis eines fix und fertig gelieferten Autos heute noch keine 400 $ kostet, und daß drei Autos zusammen für 1000 $ geliefert werden können, so läßt sich mit Sicherheit in den nächsten Jahren ein noch weiter gewaltig steigender Kautschukbedarf voraussehen.

Mißratene Baumwollernte in Amerika. Im laufenden Monat hat sich der Stand der Baumwolle noch weiter verschlechtert. Während die Baumwollernte für August noch auf 72,3 % seitens der amerikanischen Regierung geschätzt wurde, ist die Schätzung von Ende September auf 56,3 % gesunken, 10,85 % schlechter als der Durchschnitt der letzten 20 Jahre, 13,70 % schlechter als der Höchstertrag (1897/98), 2,26 % schlechter als die niedrigste Ernte (1909/10). Außer ungünstiger Witterung (Regen, Stürme, Dürre) und Schädlingen (Kapselrüßler) dürfte auch die Verarmung des Bodens infolge des Kalimangels hierbei eine Rolle gespielt haben. Bestätigt sich die von manchen Privaten angezweifelte Schätzung der Regierung, so kann man in diesem Jahre nach der Berechnung von Knoop und Fabarius in Bremen bei einem Areal von 36 Mill. acres, allerhöchstens mit einer Ernte von 13 Mill. Ballen rechnen, gegen 12,1 Mill. Ballen im Vorjahre und 16,6 Mill. Ballen im Jahre 1914/15. Die Folge hiervon dürfte eine bedenkliche Knappheit an Baumwolle spätestens im Sommer nächsten Jahres sein. Dies nutzt natürlich die Spekulation in übertriebener Weise aus und die

Preise am amerikanischen und englischen Baumwollmarkt steigen sprunghaft. Am 1. August war in Liverpool der Preis für middling 8,12 d, am 18. August schon 8,86 d. Seitdem ist der Preis mit einigen Schwankungen auf fast 10 d gestiegen, eine Höhe, die seit den Tagen des Amerikanischen Bürgerkrieges nicht dagewesen ist. Allgemein glaubt man, daß man für Jahre hinaus mit hohen Baumwollpreisen werde rechnen müssen, zumal da nach Friedensschluß eine verstärkte Nachfrage nach Baumwollfabrikaten einsetzen werde. So schreiben z. B. Knoop und Fabarius, daß bei einem Jahresverbrauch von 14 812 000 Ballen im Jahre 1915/16, einem Vorrat von 3 635 000 Ballen bei Beginn des neuen Erntejahres eine wesentlich bessere Ernte notwendig gewesen wäre für eine auch nur annähernd befriedigende Weltversorgung. Auf eine solche Aussicht scheine man nun endgültig verzichten zu müssen, zumal kaum eine Wahrscheinlichkeit, ja kaum eine Möglichkeit vorläge, daß die errechnete Ernte von 13 Mill. Ballen wirklich erreicht werde. Man müsse vielmehr wiederum mit einer Mißernte rechnen. Diese sehr sachverständige Firma fürchtet, daß die außeramerikanische Textilindustrie sehr ernsten Zeiten entgegengeht.

British Cotton Growing Association. Die Verhandlungen dieser Gesellschaft mit der indischen Regierung sind Ende 1915 wieder aufgenommen worden, nachdem das im Jahre 1911 gemachte Angebot, in Indien mit einem Kapital von 20 000 £ Baumwoll-Einkaufzentralen zu errichten, von der indischen Regierung nicht angenommen worden war. Auch diese Verhandlungen blieben resultatlos, da die von der indischen Regierung gemachten Vorschläge bei der finanziellen Lage der Gesellschaft nicht annehmbar erschienen. Neuerdings faßte aber der Vorstand den Beschluß, die Frage aufs neue zu erwägen, falls die indische Regierung in dem Bemühen, die dortige Baumwolle zu veredeln, an die Gesellschaft herantreten sollte. Die Baumwollkäufe in Lagos beliefen sich bis Ende Juni auf 8748 Ballen gegen 4318 und 12 875 in den gleichen Zeitabschnitten des Jahres vorher und 1914. In Nordnigeria wurden bis zum 17. Juni 10 333 Ballen gekauft gegen 411 bis zum 30. Juni des vorigen Jahres und 2135 Ballen als Höchstzahl im Jahre 1912. Der Leiter der Gesellschaft in Zaria berichtet, daß diese in der nächsten Saison in Nordnigeria vielleicht 20 000 Ballen werden ankaufen können. Die Eingeborenen seien über die erzielten Erlöse angenehm überrascht gewesen und brächten oft aus bedeutenden Entfernungen Baumwolle heran; auch herrsche lebhafte Nachfrage nach Baumwollsaat, die oft 50 bis 60 Meilen weit mitgenommen werde. Da die Nyassa-Baumwolle neuerdings Anzeichen von Verschlechterung aufweist, trifft die Gesellschaft Maßnahmen, Ugandasaat dorthin für Anbauzwecke zu schaffen. Auch wurden in Übereinstimmung mit der Regierung die Kaufpreise für Baumwollsaat um ungefähr $^1/_8$ d pro lb., für entkörnte Baumwolle um $^1/_2$ d pro lb. erhöht. Durch den Ankauf in abgelegenen Bezirken entstehen für die Gesellschaft bedeutende Transportkosten und Verzögerungen.

Baumwollernte Indiens. Im Vergleich mit dem letzten Friedensjahre zeigt die letzte Baumwollernte Indiens einen Minderertrag von 30 %, dem freilich eine beinahe ebenso große Verringerung der mit Baumwolle bebauten Fläche gegenübersteht. Die Zahlen der letzten drei Jahre sind:

	Anbaufläche Mill. acres	Ernte Ballen
1913/14	24,02	4 995 000
1914/15	23,98	4 993 000
1915/16	17,39	3 687 000

Baumwolle in Ägypten. Man erwartet in Ägypten eine sehr große Ernte von ungefähr 7¼ bis 7½ Mill. Kantars. Einerseits ist die mit Baumwolle bestandene Fläche sehr groß, und zwar daher, daß viele Bauern infolge der hohen Preise ihr ganzes Land mit Baumwolle bestellt haben, anderseits ist ein großer Teil des Bodens gut ausgeruht, da im vorigen Jahre nur ein Drittel mit Baumwolle bestellt wurde; auch hat die große Hitze dieses Jahres die Raupen des Baumwollwurmes, des Hauptschädlings der Baumwollkultur, zum großen Teil vernichtet.

Baumwollausfuhr Ugandas. Im Jahre 1915 hat sie gegen das Vorjahr um fast die Hälfte abgenommen, es wurden nämlich nur für 209230 £ exportiert gegen 395140 £ im Jahre vorher. Überhaupt litt Uganda während des Krieges unter steigenden Frachten und Mangel an Trägern, da diese größtenteils im Kriege sind.

Baumwolle in Brasilien. Der Präsident der Republik Brasilien hat kürzlich einen Kongreß zusammenberufen, der sich mit dem Studium der Ursachen der langsamen Fortschritte des Baumwollbaues in Brasilien beschäftigte. Es wurden Kommissionen ernannt, die zu untersuchen haben, welche Maßnahmen getroffen werden können, um die Baumwollerzeugung des Landes auf die den Anforderungen des Weltmarktes entsprechende Höhe zu bringen.

Baumwolle in Ungarn. Dr. E. Rothschneck weist darauf hin, daß der südliche Teil Ungarns bis zum 45° n. Br. dem sog. Baumwollgürtel (Cotton belt) angehöre, ebenso Dalmatien, Bosnien und die Herzegowina. In den Jahren 1900 bis 1905 seien von einer Reihe von Personen Versuche unternommen, die Baumwolle einzubürgern; sie ergaben einen reinen Nutzen von 308 Kronen pro Joch. Der Direktor des Klosterneuburger pomologischen Instituts L. Rößler hatte die Baumwollfelder in Kaplany und Nagykaroly besichtigt und in einem Zertifikat vom 26. September 1900 erklärt, daß er die Baumwolle in Ungarn als eingebürgert betrachte; das gleiche hat Professor F. Wohltmann am 9. Oktober 1901 für die Baumwolle des Komitats Syrmien erklärt, indem er die klimatischen und Bodenverhältnisse dieses Komitats vom Gesichtspunkt der Baumwollproduktion als ausgezeichnet qualifiziert; er sah in Syrmien und in Ungarn viele tausende Hektar dafür geeigneten Bodens.

Steigen der Baumwollfrachten. Während die Baumwollfrachten vom Golf von Mexiko nach Liverpool und Havre im vorigen Jahre 140 sh, vom Golf nach Westitalien 160 sh betrugen, sind die Sätze jetzt auf 260 bis 270 sh nach Liverpool, auf 330 sh nach Genua gestiegen. Infolge der großen Inanspruchnahme des Frachtraums durch Getreide und der weiteren Verminderung desselben durch die Unterseeboote erwartet man für diesen Winter noch weit höhere Frachtraten, wenn die englische Regierung der hierdurch stark gefährdeten Baumwollindustrie nicht beizuspringen in der Lage sein sollte.

Rußlands Flachsausfuhr. Im Jahre 1915 führte Rußland an Flachs aus nach:

Großbritannien	3948000	Pud	Übertrag	4950000	Pud
Schweden	802000	„	Norwegen	49000	„
Frankreich	128000	„	Dänemark	10000	„
Vereinigte Staaten	72000	„	Rumänien	7000	„
Übertrag	4950000	Pud	Zusammen	5016000	Pud

Die Ausfuhren nach Schweden, Norwegen und Dänemark gingen fast ganz über Finnland, wo 170000 Pud selbst zum Verbrauch blieben, von der Ausfuhr nach England ging das meiste über Archangelsk, nur 532143 Pud über Finnland, von der Ausfuhr nach Frankreich gingen nur 5092 Pud über Finnland. Die Ge-

samtzahl der Ausfuhr nähert sich der Menge, die das statistische Bureau bei der Zusammenkunft der Vertreter der russischen Flachsindustrie als passenderweise zum Export freizugeben empfahl.

Ausfuhr indischer Jutesäcke. Der verstärkte Bedarf an Sandsäcken für Schützengräben spiegelt sich in der Jutesackausfuhr Indiens wieder. Es wurden nämlich in der ersten Jahreshälfte an Säcken exportiert: Im Jahre 1914 erst 179, im Jahre 1915 bereits 232, im Jahre 1916 schon 377 Mill. Stück; die Ausfuhr hat sich also seit der letzten Friedensperiode mehr als verdoppelt.

Papiersäcke. Papiersäcke werden heute nach der „Papierzeitung" in so vollkommener Weise hergestellt, daß sie nicht allein des niedrigen Preises, sondern auch ihrer sonstigen Vorteile wegen nicht mehr vom Jutesack verdrängt werden dürften. Ihr großer Vorteil ist die Staubsicherheit, die nicht allein den Inhalt vor Unreinheiten, sondern auch die Arbeiter vor dem Einatmen schädlichen Staubes bewahrt. Wenn früher die Arbeiter ein Schiff mit Zement oder Mehl ausgeladen hatten, sahen sie selbst wie Zement- oder Mehlsäcke aus und ihre Lungen litten stark. Ein wesentlicher Vorteil ist, daß jetzt die Laufrichtung der Papiere quer zur Längsachse des Sackes gelegt wird. Ein Sack platzt nämlich nie beim Aufheben, sondern nur beim Fallenlassen, und dann nie parallel, sondern senkrecht zur Längsachse des Sackes; denn die Reißfähigkeit der Säcke in der Längsrichtung übersteigt das Füllgewicht um das Vielfache. Z. B. hält bei 200 g qm Schwere und 5000 m Reißlänge in der Laufrichtung dieses 0,8 kg wiegende Blatt einen Zug von 0,8 × 5000 = 4000 kg aus, also das Achtzigfache des Füllgewichts. Ferner stellt man den Sack jetzt aus mehreren übereinanderliegenden Blättern her, wodurch der Widerstand gegen das Platzen gewaltig erhöht wird; auch schützt in diesem Falle die Luftschicht zwischen den einzelnen Papierblättern den Inhalt der Säcke gegen Nässe und andere Einflüsse. Man macht auch die Säcke geschmeidig, indem man sie vor der Verarbeitung mit Feuchtigkeit anziehenden Salzen tränkt; daher kann man sie jetzt auch bequem mit Bindfaden verschließen; auch verwendet man jetzt Klebstoffe, die sich durch Feuchtigkeit nicht wieder lösen.

Mauritiushanf in Kolumbien. Der Landwirtschaftsdirektor M. T. Dave in Kolumbien berichtet im Kew Bulletin, daß der Mauritiushanf oder Fique (Fourcroya gigantea) in den subtropischen Teilen Kolumbiens, besonders in den Bezirken der Kalksteinformation, sehr reichlich wachse und seine Faser vielfache Anwendung finde. So werden die Schuhe (Alpargatas) daselbst mit dieser Faser besohlt, ferner sind aus diesem Stoffe die Säcke für lokalen Transport von Holzkohle, Mais, Lebensmitteln, die Säcke zum Einsammeln von Kaffee, die Packsättel und Gurte für Lastmaultiere und Ochsen, ferner Seile, Stricke, Matten, Markttaschen, Geldbeutel der Banken usw., die großen Blätter dienen zum Dachdecken. Anbau und Verarbeitung sind der Hauptsache nach Hausindustrie. Man gewinnt die Faser durch Hindurchziehen der Blattstreifen über Messer, die an einem Baum befestigt sind. Ein Mann schnitzelt die Blätter, ein anderer gewinnt die Faser, durchschnittlich 10 englische Pfund Trockenfaser täglich, für 7 Centavos pro Pfund an Arbeitslohn, während die Faser in Bogota auf dem Markt für 10 bis 12 Centavos pro Pfund verkauft wird, das ist weit mehr, als die Faser in Europa oder Nordamerika erzielt. Bei Benutzung moderner Maschinen würden die Herstellungskosten bis Bogota 65 $ pro Tonne betragen, also bei den jetzigen Preisen von 160 $ ein Gewinn von 95 $ zu erzielen sein. Man könnte diese Faser dann auch mit 95 $ Gesamtkosten nach New York liefern und würde bei einem Verkaufspreis von 25 bis 30 £ pro Tonne einen Gewinn von 5 bis 10 £ erzielen.

Kokosfasergewinnung in Portoriko. Die Bemühungen, in Portoriko Kokosfasern zu gewinnen, befinden sich erst in den Anfängen. In Loiza hat man eine kleine Fabrik errichtet, in der das Material marktfähig zubereitet wird; man verfertigt dort fadenrecht gekrempelte Faser zum Weben und nicht gekrempelte Faser zum Polstern, Füllen von Matratzen, Kissen usw. Die Verschiffungen gehen nach den Vereinigten Staaten, wo man den Absatzmarkt zu finden hofft. In einer anderen auf der Insel zu errichtenden Fabrik sollen auch Matten, Vorleger usw. aus Kokosfaser hergestellt werden.

Weidenbast. Während früher der Abfall der Weidenschälindustrie, die sogenannte Weidenschale weggeworfen oder als Brennmaterial, gelegentlich wohl auch zum Blumenbinden in den Gärtnereien benutzt wurde, macht man jetzt daraus eine Art Wergersatz, auch ist es gelungen, die Weidenfasern zusammen mit Baumwolle zu einem vollwertigen Juteersatz zu verspinnen. Für 100 kg lufttrockene Weidenrinde werden 4 bis 5 M. bezahlt; sie enthält 15 bis 20 % Rindenfasern, auch läßt sich Gerbstoff als Nebenprodukt aus ihr gewinnen.

Australische Seegrasfaser. Seit einigen Jahren gelangten vom Spencer-Golf in Südaustralien jährlich einige Tausend Tonnen des dort im Meerbusen viel wachsenden seegrasartigen Gewächses Posidonia australis in den Handel. Die Faser dieser Pflanze wurde schon vor dem Krieg in Deutschland mit Wolle zusammen zu gleichen Teilen verarbeitet und soll ein vorzügliches Produkt ergeben haben. Jetzt hat man die Verarbeitung dieser in unerschöpflichen Mengen vorhandenen Faser in England selbst, und zwar in Yorkshire, mit Erfolg aufgenommen. Bei den jetzigen hohen Wollpreisen dürfte diese vegetabilische Wolle ein sehr willkommenes Streckungsmittel bilden, das wohl auch über den Krieg hinaus von Bedeutung bleiben dürfte.

Wolle in Australien. Die Anzahl der jetzt in Australien lebenden Schafe wird auf 70 Millionen geschätzt, das sind 12 Millionen weniger als im Jahre vorher, vor der großen Dürreperiode. Dagegen hat sich die Anzahl der Schafe Neuseelands mit $24\frac{1}{2}$ Millionen ungefähr auf der gleichen Höhe wie im Vorjahr gehalten. Demgemäß war auch die Wollerzeugung bedeutend geringer als im Vorjahre, sie betrug nämlich in beiden Kolonien zusammen in dem am 30. Juni d. J. endenden Jahre 1 994 000 Ballen, 343 000 Ballen weniger als im Jahre vorher. Wenn in demselben Zeitraum 2 129 915 Ballen ausgeführt wurden, d. h. nur 7787 Ballen weniger als im Vorjahre, so beruht dies auf den großen Vorräten vom Jahre vorher, die noch in Australien lagerten.

Zobelzucht im Ussuri-Gebiet. Auf der Insel Ustriza am Imperatorhafen, an der Meeresküste des Ussuri Gebiets, wird von dem Ingenieur Lutschko mit Erlaubnis der Regierung eine Zobelzucht eingerichtet, die im Herbst dieses Jahres eröffnet werden soll. In den letzten Jahrzehnten sind bereits mehrfach von der einheimischen Bevölkerung Ostsibiriens Versuche gemacht worden, den Zobel zu züchten, allein sie mißglückten, da sie nicht sachgemäß und ohne Kapitalsanlage begonnen wurden. N. O.

Ungarns Seidenbau. Während es im Jahre 1879 in Ungarn erst 100 Seidenzüchter gab, die nur 2507 kg Galetten im Werte von 6000 Kronen erzeugten, war die Produktion im Jahre 1900 auf 10 000 kg angewachsen und betrug 1914 schon 1 390 169 kg, sank dann freilich infolge des Krieges im Jahre 1915 auf 591 038 kg, also auf weniger als die Hälfte des Vorjahres. Dagegen erreichten die aus ungarischen Galetten erzeugten Gregen im Jahre 1915 mit 164 000 kg ihren Höhepunkt. Von den ungarischen Seidenspinnereien wird die in Tolna von dem Seidenbau-Inspektorat in eigener Verwaltung geführt, die

übrigen sind bis zum Krieg an französiche, italienische und englische Firmen verpachtet gewesen. Auch die Seidenzwirnerei ist in der Entwicklung begriffen. Man erwartet, daß nach Beendigung des Krieges sich der Seidenbau und die Seidenindustrie Ungarns wieder in aufsteigender Richtung, und zwar mit einheimischen Arbeitern, weiter entwickeln werden.

Pitchpine-Holzausfuhr der nordamerikanischen Golfhäfen. Im ersten Halbjahr 1916 hat die Ausfuhr dieses Holzes gegenüber dem gleichen Zeitraum in 1915 um 25 % zugenommen, bleibt aber immer noch um 46 % gegen den gleichen Zeitraum des Jahres 1914 zurück. Der Export nach Kuba hat zugenommen, der nach Holland sehr stark nachgelassen, wobei aber zu berücksichtigen ist, daß der größte Teil dieser Einfuhr früher nach Belgien und Deutschland weiterging. Es wurden nach den wichtigeren Ländern Europas ausgeführt: Bretter und Bohlen: Großbritannien 30 000 Standards (26 500, 14 500), Frankreich 1340 Standards (2190, 5750), Italien 8890 Standards (4650, 9800), Holland 7 Standards (2640, 26 350). Balken: Großbritannien 22 840 Standards (18 250, 44 900), Frankreich 888 Standards (721, 4860), Italien 5090 Standards (7725, 15 970), Holland 2180 Standards (786, 17 120).

Holzausfuhr vom Weißen Meer. Infolge des Krieges hat die Holzausfuhr vom Weißen Meer stark nachgelassen, Balken und Schwellen, von denen noch 1914 117 318 bzw. 295 665 Stück über Archangel ausgeführt wurden, fehlen in den Ausfuhrlisten für 1915; die gesägten Hölzer fielen von 237 864 auf 171 775 Standards. Auch die Ausfuhr von Planken und Brettern hat abgenommen. Eine Steigerung zeigte dagegen die Ausfuhr von Gruben- und Papierholz, 34006 c' gegen 21 269 c'.

Überseeische Luxushölzer in England. Trotz des stark eingeschränkten Bedarfes für überseeische Luxushölzer beginnt infolge der äußerst hohen Frachtraten doch allmählich ein fühlbarer Mangel an ihnen einzutreten, so daß die Preise erheblich anziehen. Dazu kommt, daß ein großes Feuer, das um die Mitte des Jahres in den Londoner Docks ausgebrochen ist, gerade unter den wertvollsten Hölzern, z. B. dem Honduras-Mahagoni, bedeutenden Schaden angerichtet hat. So wurden für die geringen Mengen verfügbarer Honduras- und Tabasco-Mahagoni hohe Preise erzielt, Kuba-Mahagoni fehlte fast ganz, Nikaragua-, Costarica-, Panama- und Kolumbia-Mahagoni waren ausverkauft. Auch die besseren Mahagonis afrikanischer Herkunft waren gut gefragt, und selbst geringe Qualitäten Tabasco-Mahagoni erzielten noch gute Preise. Teakholz ist im Preise schon derart gestiegen, daß kaum mehr Abschlüsse zu stande kommen und man sich nach billigeren Ersatzhölzern umsieht. Auch amerikanische Walnußblöcke und Eichenplanken waren sehr begehrt, ebenso amerikanische Walnußschnittware, besonders die zur Herstellung von Propellern geeignete 1" dicke, war sehr gefragt, aber die Vorräte sind sehr knapp.

Neue Literatur.

Während des Krieges in Deutsch-Ostafrika und Südafrika, von Prof. Dr. G. Gürich, Direktor des Mineralogisch-Geologischen Instituts zu Hamburg. 8°. 138 S. mit 2 Karten und 9 Abbildungen. Dietrich Reimer (Ernst Vohsen). Berlin 1916.

Es ist die Schilderung der Erlebnisse des Verfassers bei Ausbruch des Krieges in Deutsch-Ostafrika, im englischen Gefangenenlager in Südafrika und auf der

Rückreise nach Europa. Wer eine spannende Schilderung aufregender Ereignisse erwartet, die den Leser dauernd in Bann hält, wird enttäuscht sein; es ist vielmehr eine nüchterne Darstellung der Ereignisse, mit dem Auge eines Naturforschers gesehen, der auch den Gegner zu seinem Recht kommen läßt und daher von einem großen Teil der Kriegsliteratur vorteilhaft absticht. Vielen, deren Freunde und Verwandte gleichfalls in den südafrikanischen Lagern gefangen sitzen, wird es angenehm sein zu erfahren, wie sich das Leben dort im einzelnen abspielt; ebenso werden manche durch diese Schrift Kenntnis von dem Wohlbefinden ihnen bekannter Personen erhalten, so werden z. B. gelegentlich seines Aufenthaltes in Deutsch-Ostafrika die Leiter und einige Beamte des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts in Amani erwähnt, ferner Dr. Schellmann, Dr. Hindorf, Dr. Foerster, Dr. Arning, Dr. Hespe vom Hamburger Kolonialinstitut, der Konservator des Dresdner Museums Schwarze, der Zoologe Dr. Brühl. Prof. Gürich selbst hatte beabsichtigt, die von dem Geologen Reck 1913 in vulkanischen Tuffen der Olduwaischlucht zwischen dem Kilimandscharo und dem Victoriasee entdeckte reiche Säugetierfauna bezüglich des sehr wichtigen geologischen Alters und besonders auch bezüglich der Zugehörigkeit des daselbst entdeckten, wie sich aber später herausstellte, durchaus nicht sehr alten menschlichen Skelettes zu studieren. Überhaupt widmet der Verfasser auf der ganzen Reise den geologischen Verhältnissen gespannte Aufmerksamkeit, und es gelang ihm trotz der erschwerten Verhältnisse wiederholt, interessante Einblicke in die geologische Struktur Südafrikas zu erhalten, deren Zusammenfassung in einer schematischen geologischen Profilkarte (S. 123) veranschaulicht wird.

Die Feldfrüchte Indiens in ihrer geographischen Verbreitung. Von Dr. Th. H. Engelbrecht. Abhandlungen des Hamburgischen Kolonialinstituts, Bd. XIX. Hamburg 1914. L. Friederichsen & Co. Text 271 Seiten und Atlas 22 Karten. Preis 20 M.

Der durch sein ausgezeichnetes im Jahre 1899 erschienenes Kartenwerk über die Landbauzonen der außertropischen Länder rühmlichst bekannte Agrarstatistiker schenkt hier der Öffentlichkeit ein Werk, das sich würdig dem vorhergegangenen anschließt. Nachdem er im Jahre 1908 eine Arbeit über die geographische Verteilung der Getreidepreise in Indien veröffentlicht hat, die ihn zu eingehendem Studium der wirtschaftlichen Verhältnisse Britisch-Indiens genötigt hat, ließ ihn der interessante und noch niemals großzügig bearbeitete Stoff keine Ruhe mehr. Ein mehrmaliger Aufenthalt in London gab ihm die Möglichkeit, das dort aufgehäufte umfangreiche Material der indischen Provinzialstatistik kennen zu lernen, und was uns vorliegt, ist eine höchst wertvolle und durch die vielen Karten äußerst übersichtlich geordnete Zusammenfassung der bisher für die Allgemeinheit kaum übersehbaren und noch weniger verwertbaren Vorarbeiten der britisch-indischen Beamtenschaft. Es wird der deutschen Gründlichkeit und deutschem Fleiß zu dauerndem Ruhm gereichen, zum erstenmal eine so wertvolle methodische Zusammenstellung der vielen Einzelforschungen geliefert zu haben.

Besonders erfreulich ist, daß der Verfasser sich nicht damit begnügt hat, einfache Statistiken zu geben, sondern daß er die Anbauverhältnisse von nicht weniger als 65 feldmäßig in Indien angebauten Gewächsen in besonderen Kapiteln monographisch schilderte, während die Areale der wichtigeren dieser Kulturpflanzen in den einzelnen Anbaugebieten in zehn teilweise sehr umfangreichen Tabellen übersichtlich zusammengestellt worden sind. Neben einer namentlich durch die kritischen Bemerkungen wichtigen Quellenübersicht sind noch die

Vorbemerkungen über die indische Landwirtschaft und ein sehr interessantes, durch die allgemeine Übersichtskarte 1 erläutertes Kapitel über die Landbaugebiete Indiens zu erwähnen. Schon durch das Studium dieser wenigen Seiten wird dem Leser klar, um welche komplizierten Verhältnisse es sich in Indien handelt und wie überaus schwierig es ist, das mannigfaltige Bild der Anbauverteilung, ein Ergebnis Jahrtausende langer Erfahrungen der Inder, auf die klimatischen und bodenkundlichen Ursachen zurückzuführen. In dieser Beziehung hat natürlich der Verfasser auch erst einige der wichtigsten Grundlinien festlegen können, während es nicht seine Aufgabe sein konnte, die sicher auch hineinspielenden und vielfach sich verästelnden historischen Momente hierbei zu fixieren.

Von sehr erheblicher Bedeutung ist diese Arbeit auch besonders für unser ostafrikanisches Schutzgebiet, das zwar bezüglich der Mannigfaltigkeit der klimatischen Verhältnisse und der Kulturgewächse hinter Indien nicht unerheblich zurücksteht, aber doch die Haupttypen auch in sich schließt; vor allem aber dürfte es kaum ein Gebiet in Ostafrika geben, das nicht sein klimatisches Analogon in Indien findet, so daß, da der Landbau in Indien sich in außerordentlich feiner Weise den Erfordernissen der einzelnen Klimagebiete angepaßt hat, unser Schutzgebiet sehr vieles direkt von Indien zu übernehmen in der Lage sein dürfte.

Der Schlußsatz des Werkes, in dem der Verfasser es als eine dankbare Aufgabe bezeichnet, an der Hand der indischen Erfahrungen den Versuch zu machen, auch für Afrika die Verbreitung der Feldfrüchte genauer festzustellen und natürliche Landbaugebiete abzugrenzen, läßt uns hoffen, daß er selbst es unternehmen wird, diese für unsere Kolonisation sehr wichtige Arbeit zu leisten.

Deutschland in Vorderasien. Von Hans Rohde. 8°. 148 Seiten. Berlin 1916. E. S. Mittler & Sohn. 2,75 M.

In dieser Schrift versucht der Verfasser, der als Offizier während des Krieges selbst Gelegenheit gehabt hat, große Teile des türkischen Vorderasiens durch eigene Anschauung kennen zu lernen, an der Hand seiner Beobachtungen sowie von Berichten und Schriften deutscher Gelehrten, die Vorderasien erforscht haben, die hohe Bedeutung dieses Landes für die Zukunft Deutschlands, der Türkei sowie ganz Mitteleuropas darzustellen.

Nach einem einleitenden Kapitel behandelt der Verfasser ausführlich die Eisenbahnen in Kleinasien und deren Fortsetzung in Mesopotamien, ihre Bedeutung für die Hebung der Landwirtschaft, besonders auch des Baumwollbaues, sowie die durch sie zu hebenden mineralischen Schätze; eine Eisenbahnkarte veranschaulicht diese Darstellung. Weitere Kapitel schildern das Deutschtum im Gebiet der Bagdadbahn, die deutschen Ansiedlungen in Palästina sowie die jüdische Kolonisation Palästinas, die schon wegen der aus einem deutschen Dialekt entstandenen Sprache der dorthin verpflanzten jüdischen Kolonisten, außerdem aber auch wegen ihres wirtschaftlichen Nutzens für die deutschen Bestrebungen zur Hebung der Türkei von Bedeutung ist. Dann folgen Kapitel über den deutschen Handel in Vorderasien, die deutsche Schularbeit und Wohlfahrtspflege daselbst sowie über deutsche Forschung in Vorderasien. Die Schrift kann als ein vorzügliches Mittel empfohlen werden, wenn es darauf ankommt, sich schnell über die einschlägigen, sonst meist nur zerstreut in der Literatur zu findenden Tatsachen einen Überblick zu verschaffen.

Mesopotamien, das Land der Zukunft. Seine wirtschaftliche Bedeutung für Mitteleuropa. Von einem deutschen Volkswirt. 8⁰. 78 Seiten. Berlin 1916. Verlag von Klemens Reuschel. Preis 2,50 M.

Diese kleine Schrift beabsichtigt die Bedeutung Mesopotamiens für die zukünftige Wirtschaftseinheit Europa-Vorderasien zu beleuchten und außerdem die Arbeiten, die zur Aufschließung dieses Gebietes nötig sind, ins rechte Licht zu setzen. Die einzelnen Kapitel behandeln: die wirtschaftlichen Aussichten der Türkei, die klimatischen Verhältnisse Mesopotamiens, die Bodenverhältnisse Mesopotamiens, die Gewässerverhältnisse Mesopotamiens, den Ausbau der wasserwirtschaftlichen Anlagen sowie das Bevölkerungs-, Rechts-, Verwaltungs- und Verkehrswesen. Als Abbildungen zieren das Heft Wiedergaben wasserwirtschaftlicher Darstellungen aus dem Altertum, wie Floß, Schöpfeimer, Schwingkörbe, Bewässerungssysteme, Pflug sowie eine Karte Babyloniens.

Man ist beim Vergleich des Inhalts und des Titels insofern enttäuscht, als fast ausschließlich die Fragen der Bewässerung behandelt werden, und auch diese durchaus nicht in klarer Form, vielmehr mit zahlreichen Wiederholungen in den verschiedenen Kapiteln; auch das Literaturverzeichnis ist recht dürftig und einseitig. Man hat keineswegs das Gefühl, daß der ungenannte Verfasser die Materie, auch nur allgemein literarisch, geschweige denn volkswirtschaftlich und technisch beherrscht; die Arbeit erscheint vielmehr als eine Zusammenstellung aus ungleichwertigen Schriften. Eine Durchdringung oder auch nur eine halbwegs genügende Analyse der wirtschaftlichen Austauschmöglichkeiten Mesopotamiens mit Europa wird nicht einmal versucht, das Wenige, was über die von Mesopotamien zu erwartenden Ausfuhrprodukte gesagt wird, enthält sogar noch manches, was zum Widerspruch reizt. Eine kritische, auf an Ort und Stelle gemachten Beobachtungen aufbauende Beleuchtung der wirtschaftlichen Möglichkeiten dieses in bezug auf seinen Wert sehr verschieden beurteilten Landes würde eine sehr dankbare Aufgabe sein. Die vorliegende Schrift kann als Baustein hierfür nicht angesehen werden, vielmehr liegt ihr Wert nur darin, daß man aus ihr schnell einen Überblick über die mesopotamisch-babylonische Bewässerungsfrage erhalten kann.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 11. November 1916.

DER

TROPENPFLANZER

Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees
Wirtschaftlicher Ausschuß
der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben
von
O. Warburg
Berlin.
F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, November 1916.	Nr. 11.

Das Ende der Manihotkultur in Deutsch-Ostafrika.

Von Ernst Kienitz.

Um das Jahr 1900 gab es nur wenig Kautschukbäume in der Kolonie und 1905 standen vielleicht 700000 Bäume gepflanzt, von denen erst ein geringer Teil gezapft wurde. Jedoch fing man an, auf diese Kultur mehr sein Augenmerk zu lenken, und zwar aus vielerlei Gründen. Einmal hatte man schon trübe Erfahrungen mit Kaffee und Tabak hinter sich und dito das für diese Kulturen in Deutschland aufgebrachte Geld, ein andermal kamen gerade in diesen Zeiten Leute in das Land, die zwar weniger Geld, aber um so mehr Wagemut mitbrachten, beides jedenfalls genügend, um die als „billig" ausgegebene Manihotkultur anzufangen. Der Stand der selbständigen Pflanzer war im Entstehen begriffen. Und schließlich wußte man nichts Besseres zu tun, zumal in dieser Beziehung, sintemal der Nachahmungstrieb in der Kolonie stets besonders groß war. Es wurde also eifrig Manihot gepflanzt, und zwar mit wechselndem Erfolge. Allerdings waren bis 1909 die Anforderungen, die man an die Arbeitskraft der Neger stellte, noch gering — erhielt doch 1908 auf vielen Plantagen jeder Arbeiter seinen Tag angeschrieben, wenn er etwa 500 bis 600 g feuchten Kautschuk brachte! —, die Aufbereitungsmethoden primitiv, so daß bei dieser kostspieligen Arbeitsweise die Ansicht galt, daß man, wenn der Marktpreis des Kautschuk unter 3 M. pro Pfund gehe, mit Verlust arbeite. Wenn auch letzteres sehr häufig geschah, so wurde doch weiter gepflanzt, obschon ohne rechte Begeisterung für die Sache. Dann kam nach der Baisse von 1908 der berühmte „Boom" 1909/10, und es setzte ein nie geahnter Aufschwung ein. Ein Taumel ergriff die Pflanzer. Jede Vorsicht wurde außer acht gelassen. Hätte man damals den Kolonisten zugerufen: denkt an die verflossenen schlechten Zeiten, spart, denn sie können wiederkommen! Man wäre ausgelacht worden. Es er-

goß sich ein Goldstrom in das Land und jeder wollte profitieren. Riesige Anlagen entstanden über Nacht. Man fragte sich nicht, ob all die Bäume jemals systematisch gezapft werden könnten, die Hauptsache war, recht viele Bäume sein eigen zu nennen. Und der vorhandene Bestand, mag er auch noch so jung gewesen sein, er wurde gezapft und wieder gezapft, jedes Kügelchen Kautschuk war ja bar Geld. Nur wenige waren so weit schauend, daß sie das erworbene Geld beiseite legten.

Die Börsenspekulation hatte all diese Plantagen entstehen lassen. Und mit Einsetzen der Baisse am Kautschukmarkt setzte auch naturgemäß ein Rückgang in der Plantagenwirtschaft ein. Die Phantasiepreise wichen normaleren Notierungen. Und dem Uneingeweihten — und zu diesen gehörten leider auch die Pflanzer — schien es nun, als ob die Preise von 1912 in Höhe von etwa 4 M. pro Pfund für best aufbereiteten Kautschuk die Norm für die Zukunft abgeben würden. Aber Kenner des Kautschukmarktes wußten wohl, daß dies nicht der Fall sein könne angesichts der in ganz anderem Maße eingesetzten Entwicklung der Heveakultur in Ostindien. Und es fehlte nicht an Mahnern, die vor allem den Rat gaben, die Manihotpflanzer sollten sich zusammen tun, um ein einheitliches Produkt dem Markt bieten zu können. Es wurden auch Versuche von dem einsichtsvolleren Teil der Interessenten gemacht, aber sie scheiterten alle an der — in Afrika allzu ausgeprägten Individualität der Herren Pflanzer. Andere Kulturen anzulegen, daran dachte niemand, wozu auch? Vorläufig gab es noch recht gute Preise und das geliehene oder durch Sanierungen erhaltene Geld war ja noch vorhanden, und wenn nicht, so gab jeder auf die Ernten hin reichliche Vorschüsse. Also es wurde weiter gewurstelt. Und dann gab es plötzlich einen Riesenkrach. Man rieb sich die Augen und fing an — etwa das Versäumte nachzuholen? nein. Es wurde geschimpft und nach der Regierung geschrien. Die böse Regierung, mit der man sonst in Fehde lag und von der man nichts wissen wollte, sollte helfen. Und als Mitte 1913 die Preise immer tiefer sanken, ja der Markt nur noch 1 M. für ungereinigten Kautschuk und 2,60 M. für bestaufbereiteten pro Pfund bezahlte, da verlangte man allen Ernstes, daß die Regierung den ganzen Kautschuk aufkaufen, beleihen und lagern lassen sollte, bis bessere Zeiten kämen. Natürlich tat dies die Regierung nicht. Dagegen erhielten die Pflanzer Erleichterungen anderer Art, wie Frachtermäßigung, Pachtzinsstundung usw. Freilich alles nur Mittelchen, die eine allgemeine Pleite nicht verhindert hätten, wenn nicht die mehr oder weniger verschuldeten Besitzer von ihren Gläubigern nach Möglich-

keit verschont geblieben wären — allerdings von seiten letzterer der Not gehorchend.

Denn was sollten die Geldgeber — dortige Handelshäuser oder Private in der Heimat — mit den Pflanzungen anfangen, die nichts einbrachten, nur Geld kosteten und einer ungewissen Zukunft entgegen gingen! Die Pflanzer blieben also auf ihrer Scholle und arbeiteten meist mit eingeschränktem Betrieb oder suchten durch Unternehmerarbeiten ihren Lebensunterhalt anderweitig zu verdienen. Wieder andere stellten ihren Betrieb ganz ein und suchten Stellung. Den Gesellschaften, die nur Kautschuk kultivierten — fast alle in englischen Händen —, ging es ähnlich. Dagegen konnten die Firmen, die mehrere Kulturen betrieben, ohne großen Schaden den Betrieb der Kautschukpflanzungen einstellen oder einschränken, um die so freigewordenen Arbeitskräfte auf ihren anderen Pflanzungen zu beschäftigen. Wenn nun auch allen wohl klar geworden war, daß die Durchschnittsbasis der Kautschukpreise für immer eine andere, bedeutend niedrigere geworden war, so gab doch das langsame Anziehen der Preise im Frühjahr 1914 bis auf 2,60 M. pro Pfund für gereinigten Kautschuk den Kolonisten neue Hoffnungen, wenigstens die Existenz zu behalten. Leider aber hielt das Steigen der Marktpreise nicht an. Im Juni 1914 wurde nur noch 2,20 M. für Ia Manihot (Irene) und 1,50 M. für M.-Bälle pro Pfund in Hamburg gezahlt und der Preis sank weiter bis zu 2 M. Ende Juli. Wenn auch mit derartigen Preisschwankungen zu rechnen ist, so dürfte doch ein Preis von 2 M. für 1 Pfund die Grenze bedeuten, bei welchem die Rentabilität der meisten Pflanzungen aufhört. Aus anderen Gründen jedoch, die erst zum Schluß besprochen werden sollen, ist ein weiteres Sinken der Preise zu befürchten, wenn nicht gar die Nachfrage für diese Kautschukart so gut wie ganz aufhören wird. Die im August 1914 einsetzenden kriegerischen Ereignisse, selbst wenn sie sich nicht unmittelbar auf die Pflanzungen ausgedehnt haben sollten, verstärken leider diese Befürchtungen.

Dieser Preisrückgang des Kautschuks ist ohne Frage von anhaltender Rückwirkung auf unsere Manihotkultur gewesen. Jedoch ist derselbe keineswegs die Ursache der fast hoffnungslosen Lage der Kautschukplantagen. Denn nicht wie 1908 ist dieser Preissturz durch die allgemeine schlechte Lage des Weltmarktes und durch die Verteuerung des Geldes hervorgerufen, sondern ist eine logische Folgeerscheinung der beginnenden Überproduktion.

Das Sinken der Preise stellt eine Krisis dar, wie sie jedes Produkt des Weltmarktes, das der Börsenspekulation unterworfen ist, durchmachen muß, meist mit dem Resultat, daß wohl schwache

Produzenten dabei zugrunde gehen, die Produktion selbst aber weiter bestehen bleibt. Doch verschwinden nicht nur schwache finanzielle Produzenten bei einer Wirtschaftskrisis, sondern auch schwache, d. h. geringwertigere Produkte, wenn es nicht in solchen Zeiten gelingt, dieselben zu möglichst hochwertigen und damit auch selbst bei niedrigeren Preisen konkurrenzfähigen zu gestalten. Und dieses allgemeine wirtschaftliche Bild sahen wir genau bei der Kautschukkrisis von 1913. Im allgemeinen wurde dieselbe überstanden, sofern finanziell kräftige, hochwertige Arten bauende Plantagen in Frage kommen. Also bei allen Kulturanlagen in Ostindien. Freilich kommt im Vergleich mit anderen Wirtschaftskrisen beim Kautschuk die Jugend dieser Kultur erschwerend hinzu. Wäre diese Baisse ein Jahrzehnt später gekommen, so hätte eine Krisis bei weitem nicht ein solches Aufsehen erregen können. Die Plantagenunternehmen wären finanziell gekräftigter in den Kampf gegangen.

Und dies ist auch schließlich der einzige Faktor, den man als Entschuldigung für die anfängliche Kopflosigkeit der ostafrikanischen Pflanzer gelten lassen kann. Denn es muß eigenartig berühren, daß die erste wirklich große Krisis auch gleichzeitig einen Alarm zu einem „Rette sich wer kann" der Herren Kautschukpflanzer bedeuten sollte, die zum Teil offen der Überzeugung Ausdruck gaben, die Kautschukbäume könne man nun kappen! In Ostafrika lagen die Verhältnisse anders als in Ostinden: Dort der Anbau einer absolut geringwertigeren Kautschukart — viele möchten freilich Manihot dem Hevea ebenbürtig wissen —, schlechtere klimatische Bedingungen und sehr ungünstige Arbeiterverhältnisse. In Indien ein ideales Kautschukland in jeder Beziehung. So hätte man sich von selbst sagen müssen, daß bei eintretender Baisse auf dem Weltmarkt der ostafrikanische Kautschuk zuerst davon in Mitleidenschaft gezogen würde. Und da kommt man zu der Ursache dieser Bestürzung in Pflanzerkreisen — der Unkenntnis und Sorglosigkeit in kaufmännischer und technischer Beziehung. Hätten die Produzenten sich näher in die Geheimnisse von Angebot und Nachfrage im Kautschukhandel vertieft, so wären sie auf das Eintreten der Baisse vorbereitet gewesen, und hätten die Pflanzer in engerer Fühlung mit den Konsumenten gestanden, so wäre ihnen rechtzeitig zum Bewußtsein gekommen, daß unsere Kautschukindustrie den Manihot nicht absolut nötig hat, daß bei billigen Preisen stets und für alle Zwecke Para von den Fabrikanten vorgezogen wird. Selbst sich über diese Dinge zu orientieren, war wohl den meisten nicht möglich, viele hielten es auch nicht für nötig, da ja einmal das Evangelium dieser Kultur gepredigt worden war, und man allgemein fest

daran glaubte, daß — um wörtlich einen Gründungsprospekt zu zitieren — „gerade der Manihot (Ceara-)Kautschuk durch seine physikalischen Eigenschaften für die Fabrikation von Automobilreifen an der Spitze aller Kautschukarten steht.“ Dieser Satz mit seinen Varianten hat viel Unglück nach sich gezogen. Freilich, Gründe genug hatten die Pflanzer, sich nun endlich einmal die Augen wach zu reiben und um sich zu sehen. Denn die eigentliche Ursache, aus welcher diese verzweifelte Lage plötzlich entstanden war, konnte doch wohl nicht der Preissturz allein sein. Wenn auch wohl die allgemeine wirtschaftliche Lage den Stein ins Rollen gebracht hat, die Gründe lagen tiefer, und alte Sünden kamen zum Vorschein. Vor allem ist an der Anlage der Kautschukpflanzungen vielerlei auszusetzen gewesen.

Der zukünftige Besitzer oder Leiter, welcher eine Kautschukpflanzung anlegen wollte bzw. sollte, hatte sich zunächst nach einem geeigneten Platz umzusehen. Es galt im allgemeinen als Regel: wo das Vegetationsbild ein üppiges war, mußte auch der Manihot Glaziovii gut gedeihen. So werden besonders schwere Lehmböden als ideales Kautschukland angesprochen. Und mit Recht, wenn auch die Rodung eines dichten Buschwaldes recht kostspielig ist. Aber letzterer Umstand gerade verleitete einen großen Teil der Pflanzer, sich Gegenden mit ausgesprochenem Steppencharakter zur Neuanlage auszuwählen, um die Rodungsunkosten dadurch auf ein Minimum zu beschränken. Dies war eine falsche Kalkulation, denn wenn auch der Ceara-Kautschukbaum keine großen Ansprüche an den Boden stellt, so gibt ein Manihot ungleich höhere Erträge auf gutem Lehmboden, als auf leichtem sandigen oder steinigen Boden. Endlich läßt die vorhandene Vegetation nicht ohne weiteres einen Schluß auf die Anbaumöglichkeit des Bodens für den Manihot zu. Hier hätte die Bodenkunde einzusetzen. Wennschon diese für die meisten Pflanzer eine unbekannte Größe war, so hätten sie doch leicht Kenntnis von der Beschaffenheit ihres Bodens erlangen können, wenn sie Proben nach Amani eingesandt hätten. Hier und dort war dies auch geschehen, in der Mehrzahl aber unterblieben. Doch der Boden allein ist es nicht, auch die Regenverhältnisse und die Höhenlage müssen bei der Auswahl des Platzes berücksichtigt werden.

Seit einer Reihe von Jahren wurden bereits regelmäßige Aufzeichnungen über Regen und Feuchtigkeitsmengen vorgenommen. Ergeben sich aus diesem Tabellenmaterial schon große, willkürlich erscheinende Schwankungen, so haben die Messungen selbst auch nur bedingten Wert. Immerhin gewinnt man ein allgemeines Bild

von einem bestimmten Bezirk, und es läßt sich derselbe als regenarm oder regenreich ansprechen unter bestmöglichster Berücksichtigung der Verteilung auf die einzelnen Monate. Eine ausgesprochene regenarme Gegend ist ohne weiteres für die Kautschukkultur ungeeignet, aber auch ein Platz mit einer jährlichen großen Regenmenge dürfte nur dann dieser Kultur günstig sein, wenn die Trockenperioden nicht allzu ausgedehnt sind.

Wenn hiergegen hin und wieder verstoßen worden ist, so dürfte die Unkenntnis der speziellen Regenverhältnisse eines bestimmten Landstriches eine genügende Erklärung dafür abgeben. Weniger verständlich ist es, wenn man Kautschukpflanzungen in 800 und mehr Meter Höhe über dem Meeresspiegel antrifft und dann ihre Besitzer klagen hörte, daß die Bäume einen geringen Ertrag an Kautschuk gäben. Der Manihot ist ein Baum der Niederungen bis zu einer Erhebung von höchstens 600 m. Der Milchfluß des angezapften Stammes ist um so geringer, um so höher der Standort des Baumes über dem Meeresspiegel ist. Dies ist eine Tatsache, und wer dagegen gesündigt hat, hat sich die Folgen selbst zuzuschreiben. Die Wachstumsbedingungen des Manihot, und damit die Grundlage zur höchstmöglichen Rentabilität, sind eben: guter Boden im Tiefland bei hinreichender Regenmenge und gleichmäßiger Verteilung der letzteren.

Setzt die Erfüllung dieser Bedingungen genaue Kenntnis des Landes voraus, so bedingt eine gute Pflanzungsanlage Sachkenntnis und Erfahrung in der Kautschukkultur möglichst in Verbindung mit ersterer Eigenschaft. Der Fehler bei den Anlagen gibt es gar viele; zunächst die Pflanzweite der Bäume.

Bei den ersten Anlagen pflanzte man — teils in Saatschulen gezogene Sämlinge, teils direkt auf Standort ausgelegt — in Abständen von etwa 3 : 3,25 und ähnlich, so daß man auf den Hektar 1000 Bäume rechnete. Eine andere Pflanzart war die Reihenpflanzung in Abständen von 3 bis 4 m. In den Reihen standen die Bäume in 2 m Abständen. Nun um dieses vorweg zu nehmen, diese Pflanzweiten sind unter allen Umständen zu eng. Dort, wo der Baum unter sonst günstigen Verhältnissen frei oder in lichtem Verband steht und sich unbehindert entwickeln kann, besonders also in seiner brasilianischen Heimat, ist der Manihot ein stattlicher Herr von 15 und mehr Meter Höhe, dessen Krone einen Durchmesser von 5 bis 8 m aufweist. Und solcher Baum soll sich in einem Abstand von 2 bis 3 m entwickeln können! Natürlich wächst auch ein so gepflanzter Baum, aber er wird eine bedeutend geringere Menge Latex produzieren können. Freilich hat wohl der Pflanzer seine

Gründe für die enge Pflanzweite gehabt: erstens die Windbrüchigkeit des Holzes. Sie ist allerdings sehr groß, und richtet der Wind viel Schaden in Kautschukplantagen an. Man konnte dies aber gleich bei der Neuanlage berücksichtigen und exponierte Plätze vermeiden, oder wenn dies mit Rücksicht auf die Symmetrie der Anlage nicht ging, einige Reihen von widerstandsfähigeren Baumarten — ähnlich wie beim Kaffee — als Windschutz anpflanzen bzw. dazu geeignete vorhandene Baumgruppen stehen lassen, auch hätte es sich empfohlen, schwache, junge Bäumchen zu pfählen. Als zweiter Grund für engere Pflanzung wird das leichtere Reinhalten der Neuanlagen ins Feld geführt. Dies hat etwas für sich, aber stichhaltig ist auch dieser Grund nicht. Denn im ersten Jahr hat wohl jeder Pflanzer, besonders aber in früheren Zeiten — bei Baumwolle wäre ja weite Pflanzung der Hauptkultur gerade günstig! — eine Zwischenkultur wie Baumwolle, Mais usw. betrieben, vielfach auch noch im zweiten Jahr. Der Unterschied in der Höhe der Reinigungskosten tritt also einzig und allein im dritten Jahr der jungen Kautschukpflanzungen auf. Und da ist allerdings eine weite Pflanzung teurer als eine enge, wenigstens auf den ersten Augenblick, aber in Wirklichkeit, unter Berücksichtigung der höheren Erträge, würde ein Vergleich ganz bedeutend zuungunsten der engen Pflanzung ausfallen.

Als letzter Grund für enge Pflanzung wurde schließlich die Kalkulation angeführt, daß der geringe Ertrag im einzelnen der engen Pflanzung durch die größere Zahl der Bäume ausgeglichen wird. Dies würde dann vielleicht seine Richtigkeit haben, wenn die Bäume in enger Pflanzung alle zapfreif wären. Aber von etwa 1000 Bäumen auf dem Hektar kann man auf den vorhandenen Plantagen 25 bis 40 % unbrauchbarer Stämme rechnen, während auf weit gepflanzter Fläche, vorausgesetzt natürlich, daß dieselbe stets gut gehalten wird, was bei der geringen Baumzahl leichter durchzuführen ist, mit nur sehr geringen Prozentsätzen nichtzapffähiger Bäume gerechnet zu werden braucht.

In den letzten Zeiten war man im allgemeinen zur Erkenntnis dieser Fehler gekommen, man war vorsichtiger bei Auswahl des Platzes geworden und pflanzte meist im 4 × 4-Verband. Aber begangene Sünden sind nicht so leicht wieder gut zu machen, und so hat sich ein großer Teil der Pflanzungen von vornherein in ungünstiger Lage befunden. Weit schlimmere Verfehlungen als die oben erwähnten aber sind in der Behandlung junger Anpflanzungen gemacht worden und rächten sich auf das bitterste. Das ist das Kapitel vom Reinhalten und zu frühen Zapfen.

Doch zuvor soll noch einer anderen Schwäche unserer Manihotkultur gedacht werden — des Umfangs der einzelnen Pflanzungen. Die Vergrößerung der Anlagen geschah nicht — besonders 1909/10 — systematisch unter Berücksichtigung des wirklich vorhandenen Kapitals und der Bearbeitungsmöglichkeit, sondern rein in dem Bestreben, im Augenblick möglichst große Werte zu schaffen — Werte des Augenblicks auf Kosten der vorhandenen Bestände. Der Privatpflanzer wurde dazu verleitet durch die verhältnismäßige Leichtigkeit der Kapitalbeschaffung. Denn die Vergrößerungen entstanden in der Mehrzahl mit Hilfe eines Darlehns, wobei die Pflanzung stets überwertet wurde, da die Rentabilitätsberechnung auf dem unnormal hohen Preise für Kautschuk basierte. Andere, die bis dahin solide gewirtschaftet hatten, ließen sich durch die ungewöhnlich günstige Konjunktur verleiten, ihre Gewinne ausschließlich zur Erweiterung der Pflanzung zu verwenden. Bei den Neugründungen von Gesellschaften lag es in der Natur der Sache, ein möglichst großes Areal zu bepflanzen. In den zahlreichen Prospekten dieser Zeit waren viel zu hohe Preise den Ertragsberechnungen zugrunde gelegt. Die Frage, ob für diese ungeheure Anzahl von Bäumen genügend Arbeitskräfte ständig zu beschaffen möglich sei, wurde gar nicht diskutiert. Der Privatpflanzer übersah vollkommen, daß eine bedeutend vergrößerte Anlage auch ein entsprechend größeres Betriebskapital bedingt. Es gab damals auf allen Pflanzungen eben nur zwei Arbeiten: Zapfen und Pflanzen. Für Reinhaltung der Anlagen wurde das Notwendigste getan und manchmal auch dieses nicht. Hätten die interessierten Kreise sich vorher klar gemacht, wieviel Betriebskapital wirklich zur Verfügung steht und wieviel Arbeiter dauernd zu beschaffen sind, so wäre vermieden worden, daß sie plötzlich vor der Tatsache standen, zwar große Pflanzungen zu besitzen, aber nicht die Möglichkeit zu haben, dieselben in rationeller Weise zu bewirtschaften. Die Vergrößerung einer Anlage hätte eben ganz von dem vorhandenen Betriebskapital und der Möglichkeit der Arbeiterbeschaffung abhängen müssen. Daß letztere aber sehr begrenzt war, wußten die Pflanzer aus erster Hand. Die alte — wie auch die letzte, ab Oktober 1913 in Kraft getretene — Anwerbeordnung der Regierung war nicht angetan, sich großen Hoffnungen in dieser Beziehung hinzugeben. Ferner ist zu berücksichtigen, daß eine Pflanzung von etwa 100 ha vom Besitzer allein gut bewirtschaftet werden kann, er aber bei einer Vergrößerung um das Doppelte und mehr nicht einer europäischen Hilfskraft entbehren kann, ein Faktor, der bei Ansetzung der Betriebskosten sehr ins Gewicht fällt, da das dadurch entstandene Mehr durchaus nicht immer durch ein

entsprechendes Plus in den Einnahmeposten ausgeglichen zu werden pflegt. Bei vielen Plantagenunternehmen lag auch ein Zwang vor, da es Regierungsvorschrift ist, jährlich einen bestimmten Prozentsatz des belegten Areals unter Kultur zu bringen. Und jeder suchte ja ein möglichst großes Gebiet zu belegen! In den Gesellschaftsprospekten prunkten Tausende von Hektar als Besitz. Ein Besitz, der an und für sich gar keinen Wert hat. Der Besitz — oder die Anrechte darauf — von 300 ha für einen Privatmann und etwa 1000 bis 1500 ha für eine kapitalkräftige solide Gesellschaft hätte vollkommen genügt, um daraus eine rentable Plantage zu gestalten. Und wenn ein Privatmann 50 ha mit Manihot bepflanzt hätte, eine Gesellschaft aber vielleicht 100 bis 300 ha — je nach Kapitalshöhe — und diese Areale sorgfältig bewirtschaftet worden wären, so würden beide Arten von Pflanzungsunternehmen rationell gearbeitet und die beste Grundlage für zu erwartende Erträge dargestellt haben. Und wenn noch weniger Kapital vorhanden gewesen wäre, so würden kleinere Betriebe auch eine Existenzbasis abgegeben haben.

Die Pflege der Pflanzung bleibt aber in jedem Falle die Hauptaufgabe des Pflanzers und die Voraussetzung einer dauernden Ertragsfähigkeit. Diese Unterlassungssünde hatten die Pflanzer teuer zu bezahlen. Die Pflanzungsleiter wurden von Haus aus angehalten, möglichst große Mengen Kautschuk zu zapfen, und um diesen Mahnungen zu genügen, beschränkte man das Reinigen auf das notwendigste, um möglichst alle verfügbaren Arbeiter zum Zapfen verwenden zu können. Und dem Privatmann kam es auch nur auf weitmöglichste Ausnutzung seiner Pflanzung an. Diese Fehler, wie auch der des Zapfens zu junger Bäume, wurden vor dem Kriege von vielen Pflanzern offen eingestanden mit der Begründung, daß ihnen hauptsächlich daran gelegen war, bei der günstigen Konjunktur die ganzen Anlagekosten, und noch darüber hinaus, durch ausgiebigstes Zapfen so schnell wie möglich zu verdienen, was danach geschehen werde, sei dann egal. Wenn diese Arbeitsmethode an und für sich zu verwerfen ist, so wäre sie doch noch schließlich von Nutzen gewesen, sofern die in kurzer Zeit erzielten hohen Gewinne ganz auf das Pflanzungskonto abgeschrieben worden wären. Dem geschah aber nicht so. Die Gesellschaften, die andere Plantagen hatten, nutzten die Gewinne vielfach zur Verbesserung ihrer allgemeinen Finanzlage, der es sehr not tat, aus; die reinen Kautschukgesellschaften zahlten hohe Dividenden und Tantiemen, und die selbständigen Pflanzer vergrößerten ihre Pflanzungen oder verbrauchten die leichtverdienten Summen für den persönlichen Lebensunterhalt. Jedenfalls, Geldmangel wäre nicht der Grund der mangelhaften Reini-

gungsarbeiten gewesen. Die älteren Anlagen wurden wohl notdürftig reingehalten, da ja in ihnen gezapft werden mußte, dagegen hatten die jungen Baumpflanzungen im Augenblick kein Interesse. Sie blieben hoch im Unkraut stehen und die Folge war, daß sie im Wachstum sehr zurückblieben und 1913/14 — obwohl drei- bis vierjährig — keineswegs beim Erstanzapfen normale Erträge liefern konnten. Dies war der Befund in den Jahren 1910 bis 1912. Aber auch schon früher waren die Reinigungsarbeiten stets etwas stiefmütterlich behandelt worden, damals allerdings aus Geldmangel. Die vorhandenen Kapitalien erlaubten es meist nicht, gleich beim Auspflanzen auch eine gründliche Klärung des Bodens vorzunehmen. Wenn man hier und dort ein- bis zweimal im Jahre das Unkraut aushacken ließ, so war dies viel. Man begnügte sich vielfach mit oberflächlichem Ausschneiden der Gräser mittels Buschmesser. Schwache oder kranke Bäumchen blieben stehen. Eine Art Selbsttäuschung, um auch die auf dem Papier ausgerechnete Anzahl von Bäumen in Wirklichkeit stehen zu haben. Gerade aber das Ausforsten ist für das Wachstum der gesunden Bäume von großer Wichtigkeit. Die kranken und schwachen Stämmchen vegetieren auf Kosten der gesunden, ohne je Nutzen bringen zu können. Auch bei dieser Arbeit ist eine weite Pflanzung günstiger daran, da in den Fehlstellen rechtzeitig nachgepflanzte Sämlinge in ihrer Entwicklung durch die älteren Bestände nicht behindert werden, während bei enger Pflanzung schon im zweiten Jahre die Beschattung zu dicht ist, um nachgepflanzte Bäumchen normal aufkommen zu lassen.

Ein anderer Umstand, welcher junge Anpflanzungen gefährden kann, und worauf es hier ankommt, auch geschadet hat, liegt im Gegensatz zur ungenügenden Reinhaltung in der allzu intensiven Ausnutzung der jungen Anpflanzung für andere Zwecke. Wenn auch die Reinkultur unter Beobachtung aller oben erwähnten Regeln das Ideal im Hinblick auf die Ertragsfähigkeit für den Kautschukpflanzer sein muß, so läßt sich dasselbe leider bei den meist relativ beschränkten wirtschaftlichen Mitteln nur selten in der Praxis durchführen. Der Pflanzer suchte sich durch Zwischenkultur über die ertr.glose Zeit so gut wie möglich hinweg zu helfen. Ein an sich richtiger wirtschaftlicher Standpunkt. Es waren wohl ohne Ausnahme Mais und Baumwolle, die zwischen die Kautschukbaumreihen gepflanzt wurden. Daß Baumwolle die ungeeignetste Zwischenkultur darstellt, kann wohl niemand, der die Kulturbedingungen aus der Praxis genau kennt, abstreiten. Und nur der 1902 einsetzenden Propaganda zur Einführung der Baumwollkultur in

unsere Kolonie ist es wohl zuzuschreiben, daß sich auch Kautschukpflanzer auf diese Kultur warfen, um die jungen Anpflanzungen damit auszufüllen. Es paßt nicht in den Rahmen dieser Zeilen, über die Zweckmäßigkeit der Baumwolle als Zwischenkultur der Kautschukplantagen sich zu ergehen. Die Tatsache jedenfalls des pekuniären Nichterfolges spricht schon an und für sich gegen eine derartige Verwendung neuer Kautschukanlagen. Hier soll einzig die Frage geprüft werden, ob und in wiefern die Baumwollzwischenkultur den Kautschukpflanzungen geschadet hat. Nun, abgesehen von der Bodenausnutzung war Baumwollanbau nur insofern ein Nachteil, falls die Baumwolle zu nah den Kautschuksämlingen ausgesät wurde, da dann die Baumwolle bei ihrer Schnellwüchsigkeit die jungen Kautschukbäumchen genau wie Unkraut ersticken konnte. Ein anderer Schaden kann dem Kautschuk aus dem Baumwollbau entstehen nach der Ausrodung der Baumwollsträucher, da ein Verbrennen letzterer, wie es behördlich angeordnet ist, nicht ganz ohne Gefahr für Kautschukbäume ist. Wenn dagegen das Strauchwerk längere Zeit liegen bleibt, bildet das tote Holz eine große Anziehung für die ohnehin schon in Kautschukplantagen allzu reichlich auftretenden Termiten. Wie die Baumwolle, so vertragen sich auch bei Mais Zwischenkulturen und geringe Pflanzweite der Hauptkultur schlecht miteinander. Und so ist selbst der Maisanbau, der zur Zwischenkultur hervorragend geeignet wäre, oft nachteilig gewesen, da der Mais dem Kautschuk zu nahe kam und bei seiner großen Schnellwüchsigkeit die jungen Sämlinge allzusehr beschattete. Dagegen würde Mais bei weiter Pflanzung unter Wahrung genügender Abstände von den Kautschukreihen im ersten und im zweiten Jahr der Kautschukpflanzung eine ideale Zwischenkultur abgeben.

Mit Beschreibung aller angeführten Mängel soll natürlich nicht behauptet werden, daß diese nun auch vereint bei allen Kautschukplantagen Deutsch-Ostafrikas zu finden gewesen sind. Es ist tüchtig gearbeitet worden von unseren Kolonisten, und jeder hat sein bestes gegeben; wenn trotzdem zahlreiche Fehler begangen sind, so sind sie aus Unkenntnis der Tropenkulturen im allgemeinen und der des Kautschuks im besonderen entstanden. Ein Umstand, der bei der Jugend unseres deutsch-kolonialen Pflanzerstandes erklärlich ist. Es waren Lehrjahre, nur sind sie teuer bezahlt worden. Und so ist es auch wiederum erklärlich, daß die finanziell auf schwachen Füßen stehenden Pflanzer bei den schier märchenhaften Preisen von 1910 einen neuen schweren Fehler begingen, indem sie alles, was nur Latex von sich gab, anzapften und immer wieder anzapften. In

normalen Zeiten wurde der Manihotbaum Ende des dritten Jahres seit der Aussaat erstmalig angezapft, in den Zeiten der Booms und später vielfach bereits Ende des zweiten Jahres seines Wachstums ohne Berücksichtigung des Stammumfanges. Wennschon mehr der Stammumfang als das Alter der Bäume für die Zapfreife der Bäume maßgebend sein soll, so kann jedoch in keinem Fall selbst bei sonst günstigen Wachstumbedingungen der Stamm eines zweijährigen Cearabaumes einen Durchmesser aufweisen, der zu einer Anzapfung berechtigen könnte. Frühestens im dritten Jahre konnte dieser Fall eintreten, d. h. der Stammesdurchmesser beträgt dann mindestens 15 cm, ein Maß, welches man als unterste Grenze für die Bestimmung der Zapfreife eines Baumes wohl ansehen muß. Das vorzeitige Zapfen hat eine allzufrüh einsetzende Abnutzung der äußeren Rinde zur Folge. Auch liefern zu junge Bäume einen kautschukärmeren, dafür aber harzreicheren Latex. Geringere Ausbeute und geringwertigerer Kautschuk sind das Ergebnis des zu frühen Anzapfens. Ein weiterer Fehler, der fast allgemein begangen ist, dürfte in dem häufigen Zapfen ein und desselben Baumes liegen, besonders hier bei den älteren Beständen. Freilich sind sich die Sachverständigen bisher immer noch nicht einig gewesen, wie oft ein Baum das Anzapfen ohne Gefährdung seines Wachstums aushält. Vielfach hörte man die Ansicht, je häufiger die Bäume angezapft werden, um so ergiebiger fielen die einzelnen Zapfungen aus. Läßt man diese Frage offen, so herrscht jedenfalls darüber Einigkeit, daß eine ununterbrochene Bearbeitung der Bäume unrationell ist, da in der Zeit des Laubabfalles die Zirkulation des Milchsaftes am schwächsten ist und die Wiederbelaubung durch stetes Weiterzapfen nur verzögert wird. In der Praxis ist dagegen fast immer gesündigt worden. Das zu häufige Anzapfen einzelner Stämme fand allerdings vielfach gegen den Willen des Besitzers oder Verwalters statt, in der Regel begünstigt durch ungenügende Kontrolle. Gerade die besten Zapfer liebten es, die guten Bäume Tag für Tag anzuzapfen, die geringwertigeren Kautschuklieferanten dagegen unberührt stehen zu lassen. Es war natürlich, daß sich diese Methode die Arbeiter der zahlreichen Unternehmer, wenn nicht diese selbst, aneigneten, Leute, die nur das eine Interesse kannten: die höchstmögliche Tagesproduktion zu erreichen. Und daß tatsächlich in den letzen Jahren der Ertrag durch verfrühtes und ständiges Zapfen nachgelassen hatte, dafür dürften die vereinzelt genau geführten Erntestatistiken verschiedener Pflanzungen den Beweis geliefert haben. Die anderen Mängel, die unseren Kautschukpflanzungen anhafteten, dürften nun in naher Beziehung zu der vor dem Kriege immer kritischer ge-

wordenen Arbeiterfrage gestanden haben. Eine Arbeiterkalamität bestand wohl stets in Deutsch-Ostafrika, wenn natürlich in den ersten Zeiten unserer Plantagenwirtschaft nicht von einem Mangel an Arbeitskräften die Rede gewesen sein konnte. Der Fehler lag von alters her in der Organisation der Anwerbung und hatte sich im Laufe der Jahre auch nicht wesentlich gebessert. Die Kautschukkultur benötigte, wie keine zweite, geübte Kräfte. Was nützt einem Pflanzer selbst das größte Angebot, wenn die Arbeiter gerade dann entlassen werden müssen, wenn sie sich mit vieler Mühe und Not, notabene des Arbeitgebers, zu geübten Zapfern herangebildet haben! Ist schon nicht jeder für diese Arbeit geschaffen, so bedarf es selbst bei den geschicktesten Leuten einer Zeit von zwei bis drei Monaten, ehe sie die Höchstleistung, mit welcher der Pflanzer eben zuletzt rechnen mußte, erreichen. Und ein paar Monate weiter, da müssen die angeworbenen Leute schon wieder entlassen werden! Zwar bleiben viele Arbeiter — und auch wohl gerade die guten Zapfer — über ihre Kontraktzeit hinaus auf den Pflanzungen, doch bilden bei normaler Rekrutierung die neuen ungeübten Leute einen sehr großen Prozentsatz des gesamten Arbeiterstammes einer Pflanzung. Der kurzfristige Kontrakt ist daher ein schweres Hemmnis in der Entwicklung unserer Kautschukkultur gewesen. Und die Oktober 1913 in Kraft getretene Anwerbeverordnung hatte den Zustand derart verschlimmert gehabt, daß, wenn der Krieg nicht gekommen wäre, viele Betriebe schon aus Arbeitermangel hätten schließen müssen. Eine Neuorganisation der Anwerbung auf der Grundlage langfristiger, zwei bis drei Jahre währender Verträge müßte das erste Friedenswerk unserer Kolonialverwaltung sein, doch darüber wäre ausführlicher in einem besonderen Kapitel zu sprechen. Jedenfalls ist eine Kautschukpflanzung ohne genügend Arbeiter totes Kapital, und ohne eingearbeitete Zapfer wäre die Verminderung der Herstellungskosten unmöglich, mithin eine Rentabilität von vornherein ausgeschlossen.

Es ist bereits schon im Anfang dieser Abhandlung gesagt worden, daß die bisherigen Versuche, eine einheitliche Aufbereitung des Kautschuks herbeizuführen, 1914 als gescheitert betrachtet werden mußten. Diese viel erörterte Frage hier nochmals aufzuwerfen, erübrigt sich. Die Erfahrungen jedenfalls, welche die Kautschukfabriken bei Verwendung von Plantagen-Manihot gemacht haben, beantworten die Frage, ob maschinell an Ort und Stelle gereinigter oder unaufbereiteter, nur von den groben Unreinlichkeiten befreiter Kautschuk herzustellen sei, wohl zugunsten des letzteren. Und die Verschiedenheit der Aufbereitung, besonders auch bezüglich der

Koagulationsmittel, hat wesentlich dazu beigetragen, den Plantagen-Manihot bei den Verbrauchern unbeliebt zu machen und somit die Preisbildung zu beeinflussen. Letzteres hat ferner seine Ursache darin, daß auf den Auktionen jeweilig zu geringe Mengen zum Verkauf standen. Dem Kautschukfabrikanten kann ein kleiner Posten Manihot, selbst von allerbester Beschaffenheit, nicht viel nützen, weiß er gerade bei dieser Marke nie, ob die nächste Lieferung ebenso ausfällt.

Forscht man in dieser Weise den Ursachen des Niederganges unserer ostafrikanischen Kautschukkulturen nach, so darf man letzten Endes nicht eine Betrachtung über das benutzte Pflanzenmaterial vergessen. Denn hierin ist schließlich das Grundübel zu suchen, wodurch, selbst wenn weniger Fehler begangen wären, die Kautschukpflanzungen von vornherein schwache Füße hatten. Herr Geheimrat Stuhlmann hat festgestellt, daß der gesamte Kautschukbestand in Deutsch-Ostafrika ausschließlich aus einer kleinen Kiste von Saat stammt, die Anfang der 90er Jahre aus Ostasien dorthin geschafft worden war. Nun hat in Deutsch-Ostafrika der Manihot stets und allerorten weniger Milch gegeben als auf Ceylon oder gar — wenn man zum Vergleich ein klimatisch weit ungünstigeres Land als Deutsch-Ostafrika heranzieht — in Togo. Es hat daher Herr Geheimer Regierungsrat Dr. Busse dem Gedanken Raum gegeben, daß es sich bei dieser einmaligen Einführung um ein Material gehandelt hat, bei dem nur von einer geringwertigen Varietät aus einem Formenkreise, der sich eben durch besonders geringen und auch wohl leicht gerinnenden Milchfluß auszeichnet, gesprochen werden kann. Wäre also eine planmäßige Pflanzenzüchtung gleich bei Einführung der Manihotkultur in die Wege geleitet worden, so hätte man im Laufe der Zeit vielleicht doch zu einem konkurrenzfähigeren Produkt gelangen können. Abgesehen von den quantitativ günstigeren Zapfresultaten wie in Ostasien, hätte man dann beim ostafrikanischen Manihot bei weniger schnell koagulierendem Milchfluß die Paraaufbereitungsmethoden — genau wie es bei den wenigen Manihotbeständen auf Ceylon geschieht — anwenden und somit ein von vornherein reineres und damit marktfähigeres Produkt erzielen können. Erst wenige Jahre vor dem Kriege hat man bescheidene Versuche einer planmäßigen Züchtung aus Samen verschiedener Herkunft begonnen. Ob dieselben in friedlicheren Zeiten bei dem Niedergange unserer Kautschukkultur durchgeführt werden, oder denselben noch aufzuhalten vermögen, dürfte zweifelhaft sein.

Hiermit sind die Ausführungen über die Ursachen der kritischen Lage unserer Kautschukpflanzungen in Deutsch-Ostafrika am

Ende angelangt. Die unrationelle Anlage und Bewirtschaftung der Pflanzungen und die Zersplitterung in Fragen der Aufbereitung haben ihren Grund in der mehr oder weniger großen Unkenntnis der Pflanzer von Land und Kultur. Die Lösung der Arbeiterfrage, die Pflanzenzüchtung wäre Sache der Regierung gewesen. Berücksichtigt man, daß die allgemeinen Schwächen unserer früheren kolonialen Verwaltung, insbesondere auf dem Gebiete der Wirtschafts- und Verkehrspolitik, auch der Entwicklung unserer Kautschukkultur nicht besonders förderlich waren, so ist es kein Wunder, daß das deutsch-ostafrikanische Kautschukunternehmen bei Eintritt der ungünstigen Marktlage die Segel streichen mußte. Der Preissturz von 1913 war wie ein Sturmwind über alle Kautschukunternehmen der Welt gebraust, was morsch war, fiel, und unsere ostafrikanischen Plantagen fingen an, bedenklich zu schwanken, ihres einzigen Haltes — eines guten Marktpreises — beraubt.

Dann kam der Krieg. Gerade die Kautschukpflanzungen werden wohl zuerst die Arbeit eingestellt haben, wennschon bestimmte Angaben darüber hier nicht vorliegen. Jedenfalls ist als sicher anzunehmen, daß im weiteren Verlauf des Krieges wohl nirgends mehr weitergezapft worden ist.

Eine unfreiwillige Schonzeit! Den Bäumen zum Nutzen, sicherlich aber nicht den Pflanzungen, da das Unkraut Zeit hat, üppig alles zu überwuchern. Beim Friedensschluß wird sich demnach der größte Teil der Kautschukpflanzungen — mit Ausnahme der in englischem Besitz befindlichen — in wenig nutzbarem Zustande präsentieren. Es wird Arbeit und Geld kosten, um wieder einen geordneten Betrieb herzustellen. Da wird die Frage aktuell: Ist auf eine Rentabilität zu rechnen? Wenn man, wie allgemein nur zu gern geschieht, dem niedrigen Marktpreise die Schuld an dem Niedergang der ostafrikanischen Manihotkultur gibt, so könnte man antworten: ja, falls die Preise wieder steigen. Kommt man aber entsprechend den obigen Ausführungen zu dem Ergebnis, daß die Ursachen des Niederganges beim Pflanzer und bei der Kolonialverwaltung liegen, und daß letzten Endes das Sinken der Marktpreise nur den Stein ins Rollen brachte, so muß man ein glattes „Nein“ erwidern. Auch dann „nein“, wenn in der ersten Friedenszeit die Preise steigen sollten. Es wäre nur ein Scheinleben, zu dem die Kautschukpflanzungen erwachen würden, denn im Verlauf weiterer Jahre würde bald wieder der alte niedrige Preis einsetzen. Etwas anderes wäre es freilich, ob bei einem Durchschnittspreis von etwa 4 M. das Kilogramm Manihot — einem Zukunftspreis, den bereits schon im Jahre 1911 Dr. Marckwald in einem Aufsatz in

der „Gummizeitung“ den Pflanzern prophezeite — eine Existenzmöglichkeit den Kautschukpflanzern gegeben wäre. Nun, dies wäre wohl der Fall, wenn eben all die oben geschilderten Fehler nicht da wären. Dieselben lassen sich aber nicht im Handumdrehen beseitigen, und so bleibt nichts anderes übrig, als die Kautschukkultur, wie sie ist, zu liquidieren, zumal zu berücksichtigen ist, daß die schon vor dem Kriege schlechte finanzielle Lage dieser Unternehmungen bei Friedensschluß eine trostlose sein wird. Auch ist es wahrscheinlich, daß der Zukunftsdurchschnittspreis von Manihot noch unter 4 M. für das Kilogramm liegen wird. Denn es ist nicht anzunehmen, daß nach Beendigung des Krieges der Konsum die Produktion überholen wird. Zwar spricht die zu erwartende starke Vermehrung des Privatkonsums und der Ersatz der geleerten Bestände der Zentralmächte für ein Anziehen der Preise — und dies dürfte auch vorübergehend der Fall sein —, doch harren ungeheure mit Hevea bestandene Flächen in Ostasien der Ausbeutung, und lassen die riesigen Zahlen der Ernteschätzungen in Britisch- und Niederländisch-Indien jede Hoffnung auf einen Ausgleich zwischen Angebot und Nachfrage im Keime ersticken — es sei denn, daß neue Verwendungsmöglichkeiten in greifbare Nähe rücken. Es sei hier nur die im „Tropenpflanzer“, Oktober 1913, angeführte interessante Schätzungstabelle für die Jahre 1917 bis 1919 wiedergegeben:

	1917 tons	1918 tons	1919 tons
Weltkonsum	261 050	231 200	265 900
Südostasiatische Produktion	213 800	257 250	302 450[1])

Da man es aber bei Berechnung der Zukunftsproduktion nur mit Para zu tun hat und Manihot im Verhältnis zu diesem Kautschuk eine zweitklassige Marke darstellt, so ist sogar zu befürchten, daß dieses Produkt in Zukunft auf dem Markte ganz ungefragt bleibt. Alles in allem: die Aussichten auf einen Zukunfts-Durch-

[1]) Die gewaltige Zunahme des Kautschukverbrauchs infolge der märchenhaften Ausdehnung der Automobilindustrie hat nicht nur diese Schätzungen über den Haufen geworfen, sondern es sogar zweifelhaft gemacht, ob die Zunahme der südasiatischen Pflanzungen mit ihrem riesigen Arbeiterbedarf allein mit dem wachsenden Kautschukbedarf wird Schritt halten können. Da auch manche der vom Verfasser gerügten Mißstände in der Manihotkultur nach dem Kriege durchaus abzustellen sind, so können wir uns dem Rat einer unbedingten Liquidation der ostafrikanischen Kautschukkultur nicht anschließen. Die Zukunft wird vermutlich lehren, daß die Wahrheit in der Mitte liegt. Der größere Teil der Pflanzungen wird aufgegeben werden, soweit sie nicht schon eingegangen sind, der kleinere wird durchgehalten werden können. (Red.)

schnittspreis von 4 M. das Kilogramm Manihot sind nur gering, jedenfalls geben sie keine sichere Grundlage ab, auf welcher der Bau der deutsch-ostafrikanischen Kautschukkultur rekonstruiert werden könnte.

Freilich, man gibt nicht einen der wichtigsten Zweige unserer Tropenwirtschaft etwa auf, wie man ein Ackergerät, das sich nicht bewährt hat, kurzerhand zum alten Eisen wirft. Die Arbeit, das Kapital und die Hoffnung vieler stecken in unserer deutsch-ostafrikanischen Manihotkultur. Man vergegenwärtige sich nur, daß im Jahre 1913 von der bebauten Fläche der Europäer-Pflanzungen im Umfange von 106 292 ha 44 903 ha mit Manihot bestanden waren, das sind 42,2 %. Damals wurde bereits auf 17 044 ha Kautschuk gezapft, wovon allerdings schätzungsweise 4851 ha Eigentum englischer Gesellschaften waren. Jetzt muß man die ganzen 44 903 ha als ertragfähiges Kautschukland annehmen. In diesem Besitz teilten sich etwa 400 bis 500 Pflanzungen, die vorwiegend in den Händen selbständiger Pflanzer waren. Nicht nur, daß unsere größte Kolonie mit einem Schlage einen ihrer wertvollsten Ausfuhrartikel einbüßen würde — von der Ausfuhr im Jahre 1912 z. B., im Werte von 31 418 000 M., entfielen auf Kautschuk allein 8 426 000 M., das sind 26,8 % —, sondern auch der größte Teil unserer Kolonisten würde brotlos werden. Freilich wird dieser Teil nach Beendigung des Krieges keine große Zahl mehr darstellen, denn vielen unserer Afrikaner wird der Heldentod diese Sorge abgenommen haben, anderen werden Krankheit und Wunden einen längeren Aufenthalt in den Tropen unmöglich machen, und der Rest — nun sie müßten offene Arme finden bei der zukünftigen Kolonialverwaltung —. Denen, die auf eigener Scholle weiterleben wollen, müssen Mittel und Wege geboten werden, die anderen aber müßten willig Amt und Würden etwa als landwirtschaftliche Sachverständige finden. Die Regierung könnte sich zu solchen Beamten nur gratulieren. Ein Ersatz des ausfallenden Ausfuhrwertes könnte mit Leichtigkeit gefunden werden. Dies wäre Sache der Regierung, insofern, daß sie in umfassendster Weise mit Rat und noch mehr mit Tat den Pflanzern zur Seite steht. Zuckerrohr, Sisal, Mais, besonders der letztere, wären die gegebensten Ersatzkulturen. Aber sie sind nur möglich, wenn uns eine neue Kolonialära entsteht.

Die koloniale Wirtschaftspolitik, deren Fehler Bernhard Perrot in seinem Buche „Die Zukunft Deutsch-Ostafrikas" einst nur zu treffend dargestellt hat, muß der Vergangenheit angehören. Wir hoffen alle, daß der Frieden Deutschland wieder in unbeschränktem Besitz seiner stolzesten Kolonie sehen wird. Man muß sich

aber auch bewußt sein, daß unserer eine ungeheure Arbeit harrt: der Aufbau eines von dem alten doch gänzlich verschiedenen neuen Wirtschaftslebens. Der Krieg hat unserer jungen Kolonialwirtschaft tiefe Wunden geschlagen, ein Gutes hat er doch, er gibt genügend Zeit, das Vergangene kritisch wägend zu betrachten, aus den gegebenen Tatsachen den Schluß zu ziehen und das künftige Handeln dementsprechend vorzubereiten. Und für diese Arbeiten ist es jetzt Zeit, sie haben hier im alten Vaterlande zu geschehen.

Die Kakaoproduktion Brasiliens.

Von O. Sperber, z. Zt. Berlin.

Im Jahre 1911 nahm Brasilien im Weltmarkte wie auch in Südamerika den zweiten Platz ein und zählt daher auch heute noch zu den wichtigsten Produktionsgebieten.

Die hauptsächlichste Kakaozone Brasiliens liegt im Staate Bahia und erstreckt sich von der Stadt Valenca bis zur Grenze des Staates Espirito Santos über eine Strecke von rund 300 englischen Meilen, bei einer Breite von durchschnittlich 25 Meilen. Obgleich diese Zone in nächster Nähe der Küste sich entlang zieht, liegt sie dennoch weit genug davon entfernt, daß sie vor den rauhen Seewinden geschützt ist. Der Boden ist reich an Humus, dabei tiefgründig, und es befindet sich dort noch viel jungfräulicher Boden.

Die Mehrzahl der Plantagen liegt in der Nähe der Häfen Ilheos, Belmonte und Canavierias. Die Zone produziert heute volle 85 % des sämtlichen in Brasilien gewonnenen Kakaos. Nach amtlichen Angaben des Staates Bahia waren im Jahre 1913 rund 113 000 Acker mit 45 300 000 Kakaobäumen bestanden. Der Durchschnittsertrag betrug 485 000 Sack, gleich 29 100 t trockener Kakaobohnen.

Die Pflanzungen werden zumeist im 10- oder 13-Fußverband angelegt, so daß auf den Acker 400 bzw. 250 Bäume zu stehen kommen. Im ersteren Falle ist der Durchschnittsertrag 1,5 Pfund pro Baum oder 600 Pfund pro Acker, im anderen Falle 3,7 Pfund bzw. 925 Pfund pro Acker. Die Früchte erreichen eine Durchschnittslänge von 14 cm bei einem Durchmesser von 8½ cm und enthalten 40 Bohnen. Zu einem Pfund getrockneter Kakaobohnen gehören durchschnittlich 360 Bohnen oder neun Früchte.

Die Kultivierungsmethoden sind zumeist noch recht primitive, auch wird nur selten rationell gewirtschaftet. Handelt es sich um

Neuland, so wird zumeist einfach der Wald gefällt. Sobald die gefällten Bäume eine gewisse Trockenheit erreicht haben, wird Feuer angelegt und dasselbe solange unterhalten, bis genügend in Asche zerfällt, um ein Bepflanzen des gelichteten Landes zu ermöglichen. Auf dem so vorbereiteten Boden werden dann die Kakaobohnen ausgesät oder die Pflanzen angepflanzt. Als Beschattungsbäume für die jungen Pflanzen wählt man zumeist Bananen. Eine andere Methode ist die, daß der Waldbestand nur durch eingehauene Schneisen gelichtet wird. Auf diesen Schneisen wird dann der Kakao angepflanzt. In diesem Falle ist eine besondere Beschattung der Pflanzung nicht notwendig. Die letzte Methode ist nicht besonders empfehlenswert, wird aber leider noch immer zu häufig angewandt. Dieselbe hat den Nachteil, daß die jungen Kakaopflanzen zu stark beschattet zu stehen kommen und zu stark in die Höhe getrieben werden, ohne daß sie die notwendige Stammstärke entwickeln. Der letzte Umstand verhindert selbstverständlich auch eine gute und kräftige Entwicklung der Früchte selbst.

Eine Reinigung der Pflanzung findet zumeist nur zwei-, höchstens dreimal im Jahre statt. Allgemein beschränkt man sich dabei darauf, mit dem Waldmesser das gröbste Unkraut abzuschlagen. Den Kakaobaum läßt man zumeist nur vier bis fünf Äste entwickeln, um einen möglichst kräftigen Stamm zu erhalten, welcher für die eigentliche Fruchtentwicklung einzig und allein ausschlaggebend ist. Mit dem vierten Jahre fängt der Baum an, Früchte zu tragen, doch erhält derselbe erst in seinem 10. bis 12. Jahre seine volle Reife und Ertragfähigkeit, die sich dann über eine Zeitspanne von 50 bis 60 Jahren erstreckt. Zumeist wird heute der Kakao noch von kleinen, wenig kapitalkräftigen Leuten angebaut. Diese bepflanzen in der vorherbeschriebenen Weise kleinere Stücke Land und verkaufen dann die Pflanzung, sobald dieselbe die ersten Früchte bringt. Die Pflanzer ziehen dann weiter und legen zumeist an der alten anschließend eine neue Pflanzung an. Der Verkaufspreis beträgt bei dieser Methode pro Kakaobaum 1 bis 2 Mark. Gut angelegte und gepflegte Pflanzungen erzielen aber auch pro Baum 3 bis 4 Mark, und liegen sie noch besonders günstig, werden auch 5 bis 6 Mark pro Baum bezahlt. In allen diesen Fällen sind aber evtl. vorhandene Gebäude oder sonstige Anlagen nicht in den Verkaufspreis einbezogen.

Gut angelegte und gut gehaltene Plantagen mit einem Bestande von rund 50 000 Kakaobäumen können aber auch schon für 20 000 Mark erworben werden, und zwar sind in diesem Preise auch die notwendigen Wirtschaftsanlagen einbegriffen. Eine derartige

Pflanzung bringt bei rationeller Bewirtschaftung einen Durchschnittsertrag von 3,3 Pfund trockener Kakaobohnen pro Baum oder 500 Arrobas à 33 Pfund. Bei einem Preise von nur 8 Mark die Arroba würde die Plantage also rund 40 000 Mark einbringen, wovon allerdings dann noch die Bewirtschaftungskosten in Abzug zu bringen sind, die in diesem Falle auf 20 000 bis 25 000 Mark veranschlagt werden müssen.

Die klimatischen Verhältnisse in der brasilianischen Hauptkakaozone sind durchweg die denkbar günstigsten. Der Durchschnittsfeuchtigkeitsniederschlag beträgt 183 cm, während die Durchschnittstemperatur 76,8° Fahrenheit beträgt. Innerhalb des Jahres 1913 betrug die höchste Temperatur 90,5, die niedrigste 67,1° Fahrenheit.

Nach amtlichen Berichten betrug die Kakaoausfuhr Brasiliens in

	Ausfuhr Bahia allein (in amerikanischen Dollar)	Ausfuhr ganz Brasilien (in amerikanischen Dollar)
1910	4 263 703	6 708 867
1911	5 674 014	8 003 121
1912	5 502 389	7 450 935
1913	5 591 283	7 755 254
1914	6 251 400	9 192 900
1915	9 286 000	14 034 750

Davon gingen nach:

	1913	1914	1915
	in Sack à 60 kg		
Vereinigten Staaten	172 082	186 139	231 182
Deutschland	41 127	100 447	—
England	172 333	194 256	107 986
Frankreich	55 168	69 450	90 120
Anderen Staaten Brasiliens	7 640	13 149	20 387
Anderen Ländern Amerikas	17 990	11 425	17 919
Allen übrigen Ländern	7 625	48 671	200 752
Zusammen	473 965	623 537	768 346



Koloniale Gesellschaften.

South West Africa Co.

Nach dem Geschäftsbericht dieser Gesellschaft für das Jahr 1915 ist seit der britischen Besetzung von Deutsch-Südwest neue Nachfrage nach Landbesitz hervorgetreten, die sich in naher Zukunft erheblich steigern dürfte. Einstweilen sind die Vertreter der Gesellschaft angewiesen, Land-

verkäufe nicht vorzunehmen. Von ihrer ursprünglichen Landkonzession von etwa 3 250 000 Acres hat die Gesellschaft bis jetzt 1 630 000 Acres verkauft, einschließlich der an die Otavi Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft abgetretenen etwa 840 000 Acres. Die den Kauflustigen im Februar 1914 eingeräumte Option ist bis zum Ablauf von sechs Monaten nach Friedensschluß verlängert worden. Im Mai 1914 zog eine Expedition aus Grootfontein aus, um die geologischen Verhältnisse in der Gegend von Omuramba Ovambo zu studieren; sie nahm ihren Weg über Guntsas, Tsintsabas, Namutoni entlang der Etoscha Pfanne nach Okaukuejo und nach Okahakana, dem Endpunkte der in Aussicht genommenen Ovambolandbahn; etwa 20 Meilen nordöstlich von dort, bei Nurakonda, untersuchte sie eine große Salz-Lagerstätte. Von derselben wurde eine Anzahl von Mustern zur Untersuchung nach England gesandt; eines dieser Muster enthielt zu etwa 94 % reines kohlensaures Natron. Man wird die Wiederherstellung normaler Verhältnisse abzuwarten haben, ehe eine weitere und eingehendere Untersuchung durch eine neue Expedition möglich sein wird. Ein weiteres kleines Kupferlager, welches sich ganz nahe der Grenze des Kaokofeldes und innerhalb desselben befindet, wurde von der Expedition im Juli 1914 abgesteckt. Die Schürfarbeiten sind jetzt eingestellt. Das Otavi Exploring Syndicate beschränkt sich auf die Gewinnung und Ausfuhr von Kupfererz, namentlich aus Bobos, sowie auf die Untersuchung eines Mottramitlagers bei Nosib, welches Vanadin, Kupfer und Blei enthält. Seit Juli 1915 verschiffte das Syndikat nach England 148 t hochgradigen Kupfererzes, mit etwa 43 % Kupfer, und verschifft jetzt weitere 118 t Kupfererz sowie versuchsweise ein kleines Quantum Mottramit. Der Gewinn des Jahres 1915 betrug 12 597 £, oder nach Abzug des Gewinnanteiles des Aufsichtsrates in Höhe von 630 £ 11 967 £, dazu kommt der Gewinnvortrag vom vorigen Jahre in Höhe von 84 859 £. Dabei sind die Zinseingänge der in Deutschland hinterlegten Effekten und Bargelder noch nicht einmal mitgerechnet, vielmehr wurde ein entsprechender Betrag in Reserve gestellt. Im Jahre 1914 wurden die entsprechenden Beträge für das ganze Jahr mit verrechnet, obgleich sie vom 5. August 1914 bis Ende des Jahres nicht mehr eingingen. Es sind demnach von dem 42 423 £ betragenden Jahresgewinn des Jahres 1914 27 889 £ abzuziehen, um vergleichbare Werte zu erhalten, es bleiben dann 14 534 £ gegen 12 597 £ im Jahre 1915. Eine Dividende gelangte ebenso wie im vorigen Jahre nicht zur Ausschüttung.

In der Bilanz erscheinen u. a.: Kasse in London und Südwest 1614 £ (i. V. 51 410), Kasse in Berlin einschl. Zinsen bis 31. Dezember 1915 422 508 £ (408 513), Debitoren einschl. Zinsen seit Kriegsausbruch auf in Deutschland liegende Effekten 77 373 £ (35 416), Kreditoren 47 263 £ (37 961). Die Anlagepapiere stehen mit insgesamt 1 341 390 £ (1 253 275) zu Buch, und zwar setzen sie sich zusammen aus solchen in London mit 590 374 £ (502 259) und solchen in Deutschland mit 751 016 £ (wie i. V.). Es sind im Jahre 1915 hinzugekommen: 250 000 £ 4½ % Britische Kriegsanleihe, 25 000 £ 3½ % Indische Anleihe, 400 £ 5 % Brasilianische Fundierungsanleihe, 15 000 £ 4 % Schuldverschreibungen der Südafrikanischen Union, 5000 £ 4 % Schuldverschreibungen von Neusüdwales, während in Abgang gekommen sind: 100 000 £ 3½ % Britische Kriegsanleihe, 50 000 £ Britische Schatzwechsel, fällig 7. Mai 1915, 50 000 £ 2½ % Konsols, 10 000 £ 5 % Crown Mines Debentures, 9200 £ 6 % Wankie Colliery Debentures. Der kursmäßige Wert der Lon-

doner Anlagewerte, die mit 500 374 £ zu Buche stehen, betrug am 31. Dezember 1915 etwa 540 000 £.

In der am 10. August in London abgehaltenen Generalversammlung sagte Herr Edmund Davis, er halte es für besser, diesmal keine Ansicht über die der Gesellschaft gehörigen Land- und Minenrechte zu äußern, deren Umfang den Aktionären ja bekannt sei, so daß sie sich ihre eigene Auffassung im Lichte der vorüberziehenden Ereignisse bilden könnten. Die Gesellschaft arbeite unter einem vom Handelsamt ernannten Aufsichtsbeamten, und außerdem werde jetzt die Sachlage bei der Gesellschaft von dem beratenden Komitee des Handelsamts geprüft. Unter diesen Umständen seien die Geschäfte der Gesellschaft notgedrungen von etwas geringerem Umfange gewesen als in früheren Jahren, anderseits seien die Unkosten entsprechend geringer gewesen. Die Schürfarbeiten seien unter heutigen Verhältnissen schwierig und daher einstweilen eingestellt worden. Indessen könne man erfreulicherweise sagen, daß, wenn auch das Schutzgebiet unter den Wirkungen der jüngsten Ereignisse leide, es doch auf dem Wege zur Erholung begriffen zu sein scheine. Man hätte ansehnliche Landverkäufe erzielen können, habe es aber für richtig erachtet, dem Vertreter im Schutzgebiet die Generalvollmacht zum Abschluß von Landverkäufen zu entziehen und ihn dahin anzuweisen, daß er jeden von ihm beabsichtigten Verkauf erst nach London referiere. — Im Geschäftsbericht 1915 sind als Mitglieder des Aufsichtsrates nur noch die drei Herren: Edmund Davis, Charles Edward Atkinson und F. Eckstein verzeichnet.

Niger Company.

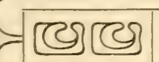
In der Hauptversammlung der Niger Company hob der Vorsitzende, Lord Scarborough, hervor, daß die Gesellschaft im abgelaufenen Geschäftsjahr einschließlich 14 061 £ Vortrag einen Reingewinn von 163 174 £ erzielt habe, gegenüber einem Verlust von 31 000 £ im Vorjahr. Dieses günstige Ergebnis schreibt er neben dem außergewöhnlich günstigen Wasserstande des Niger in der Hauptsache dem Aufhören des deutschen Wettbewerbes zu. Als Ganzes habe der Handel nicht zugenommen, da einerseits für gewisse billige deutsche Einfuhrwaren kein Ersatz gefunden wurde, anderseits die Eingeborenen infolge verminderter Arbeitsgelegenheiten durch Regierungsarbeiten weniger Mittel besaßen. Die Port-Harcourt-Bahn, die bis zum Udi-Kohlengebiet im Betrieb stehe, werde, wenn vollendet, ein gewaltiges, bisher unberührtes Gebiet Nigeriens dem Handel erschließen.

Was die Ausfuhr betrifft, so sei es in den nördlichen Gebieten gelungen, in Erdnüssen, einer der Hauptausfuhrwaren Nigeriens, größeren Verkehr zu erzielen; auch habe der von der Regierung eingesetzte Ausschuß zur Verwendung eßbarer und ölhaltiger Nüsse und Sämereien praktische Ergebnisse erzielt. Die Nachfrage nach Nußbutter steigere sich, zwei kleine Fabriken seien in England bereits in Betrieb, und der Landwirt lerne den Wert des Palmkernkuchens als Viehfutter schätzen. Vor dem Kriege waren 44 v. H. des Ausfuhrhandels Nigerias in deutschen Händen, wofür neue Absatzgebiete zu suchen seien; die darauf gerichteten Bemühungen würden erschwert durch die streng gehandhabten Ausfuhrverbote für alle Öl- und

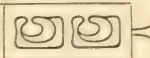
Fettsorten, und er möchte darauf dringen, daß diese möglichst bald gemildert würden. (Bekanntlich stand die Niger Company vor dem Kriege mit einer unserer größten Kokos- und Pflanzenmargarinefabriken in engem Geschäftsverkehr.)

Die Gesellschaft sei im Begriff, die Niederlassung in Harna, die „von den Deutschen zerstört und geplündert wurde", wieder in Betrieb zu nehmen; ein kleiner Teil der Vorräte sei bei der Wiederbesetzung des Ortes durch die englisch-französische Truppe wieder erlangt worden, die Ansprüche für den verlorenen Rest seien bei der Regierung angemeldet. Was die Anregung eines Aktienbesitzers, in Duala (Kamerun) eine Niederlassung zu gründen, betreffe, so halte er es für ratsam, Kamerun anderen Leuten zu überlassen, die Gesellschaft habe in Nigeria hinreichend zu tun.

Was die Zinngewinnung betrifft, so betragen die Gesamtverschiffungen von angereichertem Zinnerz 6060 t gegen 5011 t im Vorjahre, die staatlichen Zinnabgaben betrugen 27 162 £ gegen 23 683 £ im Vorjahre. Die Gewinnsteigerung aus der Zinnproduktion betrug 11 000 £. Auf den eigenen Ländereien der Gesellschaft wurden 184½ t konzentriert erzeugt und dafür 19 427 £ eingenommen.



Aus deutschen Kolonien.



Neues aus Westafrika.

Die Zwangsverkäufe deutschen Eigentums in Nigeria begannen in London am Dienstag, den 14. November. Es wurden dabei außerordentliche Vorsichtsmaßnahmen gegen die Möglichkeit getroffen, daß der Besitz für feindliche Interessen erstanden werden könnte. Britische oder verbündete Staatsangehörige, die sich am Kaufe beteiligen wollten, mußten bei jedem Kauf eine Erklärung unterzeichnen, daß sie in keiner Weise mit feindlichen Interessen Beziehungen unterhalten. Wiederverkauf, ohne Genehmigung des Gouverneurs von Nigerien, an feindliche Interessenten ist mit 5000 £ Geldstrafe und Einziehung des betreffenden Objektes bedroht. Es handelte sich um Eigentum der Herren G. L. Gaiser, J. W. Jackel & Co., Witt u. Busch der Woermannlinie, der Deutsch-Westafrikanischen Handelsgesellschaft, der Deutschen Kamerun-Gesellschaft, der Niger-Benue Transport-Gesellschaft und anderer deutscher Firmen. Unter den zum Verkauf stehenden Objekten befanden sich große Lagerhäuser, Fabriken und Landungsplätze, von denen viele im Innern des Landes an Flüssen und Eisenbahnen liegen. Das Gesamtergebnis der mehrere Tage dauernden Zwangsverkäufe waren 584 000 £, von denen am ersten Tage allein 299 250 £ erzielt wurden. Der kapitalisierte Wert war vorher von der „Morning Post" auf 2 Millionen £ angegeben worden.

Im Leitartikel hierzu sagten die „Times", daß vor Ausbruch des Krieges ungefähr 25 % des Gesamthandels des Protektorates in deutschen Händen lag, die mit einem Kapital von ungefähr 30 Millionen M. arbeiteten. Die Schließung der deutschen Handelshäuser hat, so führt der Artikel zum Schluß aus, unglücklicherweise einen schädigenden Einfluß auf den Handel Nigerias

ausgeübt. Der Handel nahm notwendigerweise wegen der Verschiebung auf den deutschen Märkten ab, aber noch mehr litt er, weil kein hinreichender Versuch unternommen wurde, das deutsche Kapital zu ersetzen. Die bestehenden britischen Firmen können nicht den ganzen Handel versehen, Nigerien braucht neue britische Handelshäuser, und die Versteigerung, die jetzt stattfinden soll, erfolgt mit der Absicht, neues britisches Kapital anzuziehen. Im ganzen britischen Reich wird der deutsche Einfluß allmählich beseitigt, aber die Maßnahmen werden nicht volle Früchte tragen, wenn nicht Kapitalisten und Kaufleute in Großbritannien die so gebotene günstige Gelegenheit ergreifen und entwickeln. Es genügt nicht, den Deutschen zu beseitigen, er muß sofort ersetzt werden, selbst mitten im Krieg. Noch deutlicher wendet sich die „Morning Post“ gegen das befürchtete Eindringen neutraler Firmen an Stelle der liquidierten deutschen, zumal Bonar Law erklärt hatte, daß die Regierung nicht beabsichtige, neutrale Bewerber vom Angebot auszuschließen, solange sie nicht im Interesse feindlicher Besitzer bieten.

Die Colonial Bank beabsichtigt, wie Sir W. M. Aitken, M. P., auf der halbjährigen Generalversammlung erklärte, ihr Geschäft auf British-Westafrika auszudehnen; sie wird in nächster Zeit in Lagos und Karno, in Nigeria und in Accra an der Goldküste Zweigstellen eröffnen.

Eine direkte Schiffahrtsverbindung von Amerika nach dem Kongogebiet und Angola ist kürzlich durch die Dampfer der Elder Dempster-Linie hergestellt worden. Firmen in Boma und Loanda wurden auf amerikanische Erzeugnisse aufmerksam und erteilten an Exporteure in den Vereinigten Staaten Probeaufträge. Namentlich Nahrungsmittel werden dort seit Kriegsausbruch verlangt. Vor dem Kriege gingen zwar schon alle zwei Monate Frachtdampfer der Elder Dempster Co. von New York nach Westafrika, sie liefen aber nur Dakar, Sierra-Leone sowie die Häfen in Liberia und Nigeria an, dagegen gab es keine direkte Verbindung nach der Kongokolonie und Angola. Der erste Dampfer dieser Linie, der Boma anlief, „Memnon“, fuhr im Juni 1915 von New York aus und kam am 11. August in Boma an, der zweite, „Badagu“, ging im Dezember 1915 von New York ab, am 30. März 1916 sollte eine dritte Fahrt erfolgen; es wurde Fracht angenommen für Häfen von Dakar bis Lagos, ferner für Libreville, Boma, Matadi, Loanda, Benguela und Mossamedes. Fürs erste gehen diese Dampfer nur vorübergehend nach den südlichen Häfen, findet sich jedoch genügend Fracht, so dürfte diese Schiffsverbindung zu einer regelmäßigen werden.

Nachrichten über Ostafrika.

Wie die „Financial News“ berichten, haben die Standard Bank of South Africa und die National Bank of India in Tanga Zweigniederlassungen errichtet. Die „Vossische Zeitung“ meint, daß ihr Hauptverdienst zunächst wohl auf den Liquidationserlösen aus deutschem Privateigentum sich begründen werde, nachdem sie die dort als Privatleute nach der Besetzung zurückgebliebenen deutschen Eigentümer oder deren Vertreter zwangsweise entfernt haben.

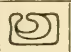
General Smuts hat, wie „The Mercantile Guardian“ mitteilt, eine Verfügung erlassen, daß deutsche Banknoten und Münzen in Deutsch-Ostafrika nicht anzuerkennen sind.

Unter der Firma African and Northern Products Co. ist in Christiania im Sommer eine Gesellschaft zur Förderung des norwegischen Handels mit Ostafrika gegründet worden. Nachdem vor mehreren Jahren eine direkte norwegische Dampferlinie nach Ostafrika errichtet worden ist, hat die Einfuhr ostafrikanischer Produkte nach Norwegen einen erheblichen Aufschwung genommen, und die letzten Dampfer haben meistens volle Ladung gebracht, während Skandinavien früher diese Waren von Hamburg und Antwerpen bezog.

Zu der gründlichen Zerstörung der größten deutsch-ostafrikanischen Bahn, der Tanganjikabahn, durch die jetzt südlich der Bahn stehenden deutschen Abteilungen erfährt der „Daily Telegraph“, daß auch die zwischen Daressalam und Morogoro über den Ruvufluß führende Brücke, die größte der Tanganjikabahn, sowie mehrere wichtige Brücken in den Pugubergen dicht westlich von Daressalam gesprengt seien. Die Wiederherstellung der Bahn begegne sehr großen Schwierigkeiten, zumal auch dadurch, daß außer den Brücken und Übergängen auch die Schienen meilenweit in die Luft gesprengt und das Reserveschienenlager von den Deutschen vernichtet sei. Aus dieser gründlichen Zerstörung der Tanganjikabahn erklärt sich auch wohl mit, daß man von einem weiteren Vorrücken der Smutsschen Hauptarmee seit der Abweisung des letzten großen Angriffs am Mgeta bei Kissaki durch unsere Ostafrikaner in der ersten Hälfte des Monats September nichts mehr gehört hat. Die Schlappe, die die Engländer damals bezogen haben, soll übrigens mindestens ebenso verlustreich für sie gewesen sein, wie ihre Niederlage bei Kondoa-Irangi im Mai dieses Jahres.

Bezüglich der Zwangsauflösung feindlicher Firmen gibt das „Colonial Office“ die Namen der nachfolgenden Firmen, deren Auflösung vorgenommen worden ist, bekannt. Forderungen sind dem Liquidator feindlicher Ausländer in Mombasa bis zum 1. Dezember vorzulegen, mit Hinzufügung von a) einer Erklärung über die Nationalität des Gläubigers; b) einer schriftlichen Erklärung über das Bestehen der Schuld und einer Bestätigung, daß keine Zahlung erfolgt ist; c) Abschriften aller Fakturen, aus denen die Art der Sendungen und die Häfen, wohin die Waren verfrachtet wurden, ersichtlich sind.

Die in Frage stehenden Firmen sind: Hansing and Co., Mombasa, Zanzibar; Deutsche Englische Ost Afrika Kompagnie, Voi; African Handels-Gesellschaft m. b. H., Mombasa und Zanzibar; Westdeutsche Handels- und Plantagen-Gesellschaft, Mombasa; Wm. Hintsman and Co., Mombasa; Wm. O'Swald and Co., Mombasa, Zanzibar etc.; Strathmann and Joachim, Mombasa; Alois Schweiger and Co., Ltd., Mombasa; George Goetze, Afrika Hotel, Mombasa; Deutsche Ost Afrika Gesellschaft, Zanzibar; Chas. A. Heyer and Co., Nairobi, und G. Denhardt and Co., Lamu.



Aus fremden Produktionsgebieten.



Gründüngung in Ceylon.

Nach einem Vortrag von Dr. Cuntze (Penihela Estate, Pasyala, Ceylon) in der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft ist die Gründüngung seit etwa 10 Jahren in Ceylon auf Anregung des Botanischen Gartens in Peradeniya und der Versuchsstation in Gangaroova in Aufnahme gekommen. Die Böden sind meist durch langjährige Kulturen von Kaffee, Cinchona, Tee, Kakao und Kautschuk ausgesogen, die Viehhaltung gering und tierischer Dünger schwer zu beschaffen, während künstlicher Dünger schon lange in Gebrauch war, wie das Gedeihen von drei großen Kunstdüngerwerken in Colombo erweist. Da die meisten Kulturen perennierend sind, dient die Gründüngung nicht als Wechsel-, sondern als Zwischenfrucht, und zwar in alten Anpflanzungen nur zur Anreicherung des Bodens an Humus und Stickstoff, sowie zur Ersparung beim Düngen, in jungen Pflanzungen hauptsächlich zur Niederhaltung des Unkrautes. Bei der ersteren gräbt man die Zwischenfrucht, meist mit Kainit und Phosphorschlacke, in flachen Gräben ein, im zweiten Falle häuft man sie um die Pflanzen oder in Reihen am Hang entlang auf.

Man benutzt im wesentlichen nur Leguminosen wegen ihrer Stickstoff anreichernden Eigenschaften, und zwar von krautigen Crotalaria striata, mehrere Indigofera-Arten, Arachis hypogaea (die Erdnuß), Mimosa pudica und Tephrosia candida, von baumartigen Erythrina lithosperma und Albizzia moluccana.

Crotalaria striata liebt lockeren Boden, auf Lehm gedeiht sie schlecht; man sät zu Anfang der Regenzeit auf gut gejätetem Land, dann gibt sie schnell ein dichtes unkrautfreies Feld. Nach vier bis fünf Monaten, noch vor dem Blühen, reißt man die Pflanzen heraus oder schneidet bzw. mäht sie; im letzteren Falle schießen sie wieder aus, wenn man sie nicht zu spät geschnitten hat, und können noch zwei- bis dreimal geschnitten werden. In Gangaroova ergab ein Hektar $14\frac{1}{2}$ Tonnen Stengel und Blatt und $5\frac{3}{4}$ Tonnen Wurzeln. Der Stickstoffgehalt ist etwa 0,86 % in frischem oder 3,8 % in getrocknetem Material.

Von den Indigoarten verträgt Indigofera anil das Schneiden zwar sehr gut, wird aber schließlich holzig und ist dann schwer auszurotten. Indigofera hirsuta liefert zwar einen vorzüglichen Gründünger, etwa 14 Tonnen Schnittmaterial pro acre, verträgt aber das Schneiden weniger gut. Mit Indigofera arrecta, die in Java bei der Indigogewinnung 16 Tonnen Schnittmaterial pro acre ergibt, hat man bisher in Ceylon Mißerfolge gehabt.

Mit der Erdnuß erzielt man nur $4\frac{1}{2}$ Tonnen Grünzeug pro acre mit 0,9 % Stickstoffgehalt, doch verjüngt sich das Feld von selbst, wenn man die Nüsse nicht erntet. Man hat in Kokospflanzungen, in denen drei bis vier Jahre Erdnüsse standen, starke Erträge der Palmen festgestellt. Freilich ziehen die Erdnüsse Affen, Ratten und Wildschweine an.

Mimosa pudica, die schnell eine dichte, alles Unkraut unterdrückende Bodenbedeckung ergibt und 13 Tonnen Kraut pro acre auf gutem Boden liefert, ist in Kokospflanzungen beliebt, ist aber wegen ihrer Stacheln den Kulis unangenehm.

Tephrosia candida, eine neuere Einführung, soll 5,8 Tonnen pro acre im Jahre ergeben. Sie wird meist in Abständen von drei bis vier Fuß gepflanzt,

so daß zuerst zwischen ihnen gejätet werden kann. Wenn die Pflanze vier Fuß hoch ist, wird geschnitten; sie gibt vier Schnitte im Jahre und enthält 0,45 % Stickstoff.

Erythrina lithosperma, der Dadapbaum, der früher nur als Schattenbaum im Kakao benutzt wurde, wird neuerdings viel in Tee- und Kautschukplantagen zur Gründüngung benutzt. Meist pflanzt man zwei Finger dicke Stecklinge, die man bei feuchtem Wetter in den Boden, am besten in fußtiefe Löcher steckt. In sechs Monaten ist der Busch mannshoch, in zwei Jahren soll man bis zu 100 Tonnen per acre auf gutem, losem Boden erzielen, bei einem Stickstoffgehalt von 0,28 %. Man bevorzugt die stachellose Varietät.

Albizzia moluccana wird meist aus Saat gezogen, da Stecklinge schlecht anwachsen. Die Erträge sind sehr viel geringer als bei Dadap, und Holz und Wurzeln verrotten weniger gut. Man benutzt sie meist nur als Windschutz und Schattenbäume, die man regelmäßig zur Gewinnung von Gründünger beschneidet.

Die Methoden der Gründüngung wechseln je nach den verschiedenen Kulturen.

In Kokospflanzungen wird, wie schon erwähnt, meist Mimosa pudica als Gründüngung benutzt, die entweder angepflanzt oder abgeschlagen und auf die Baumscheibe gehäuft wird; manchmal wird auch Erdnuß gepflanzt, auch bei jungen Pflanzungen in gut pflügbarem Lande, aber wegen der Anziehung von Schädlingen nicht in den ersten zwei Jahren. In jungen Pflanzungen finden auch Crotalaria und Tephrosia Verwendung.

In Kakaopflanzungen wird fast nur Dadap benutzt; man läßt diese Bäume nur wenig höher werden als den Kakao und beschneidet sie zweimal jährlich zu Beginn der Regenzeit; in der Trockenzeit geben sie dann schon wieder genügend Schatten.

In Kautschukpflanzungen (Hevea) werden Gründüngungspflanzen nur während der ersten vier Jahre benutzt, später ist der Schatten zu stark. Dadap ist am beliebtesten, in Abständen von 3 bis 4 m gepflanzt. Um den Busch möglichst zu verbreitern, werden die Seitenzweige angebrochen und niedergebogen, dann beschneidet man ihn regelmäßig auf 4 Fuß Höhe. Von Crotalaria ist man abgekommen, da sie bei häufigerem Beschneiden von dem Pilz Corticium javanicum, der Pink disease befallen wird, der auch den Heveabäumen gefährlich wird. Erdnüsse sind wegen der Anziehungskraft für Wild und Stachelschweine aufgegeben, dagegen wird neuerdings häufig Tephrosia in Abständen von 3 bis 4 Fuß gepflanzt; jährlich wird dann ein größerer Ring um die Kautschukbäume freigelegt.

In Teepflanzungen ist gleichfalls Dadap am beliebtesten, von der man 5 Fuß lange Äste in Abständen von 5 m pflanzt, die man jährlich zwei- bis viermal in 5 Fuß Höhe beschneidet. Wenn Arbeiter dafür frei sind, gräbt man die Zweige ein. Wo Dadap nicht gedeiht, wird beim Beschneiden des Tees, je nach der Höhenlage alle $1^1/_2$ bis $2^1/_2$ Jahre, in jede zweite Reihe Crotalaria gesät und nach vier Monaten mit Teezweigen und nötigenfalls mit Kunstdünger begraben. Auch Albizzia wird gepflanzt und zwar meist in Abständen von 7 bis 10 m.

Afrikanische wilde Seide.

Über die im ganzen tropischen Afrika heimischen Seidenraupen der Schmetterlingsgattung Anaphe schreibt die „Krefelder Zeitung und Anzeiger" folgendes:

Es gibt im tropischen Afrika verschiedene Insekten, die Seide erzeugen. Die wichtigsten bekannten von diesen sind die verschiedenen Arten von Anaphe, die zu der Familie Eupterotidae gehören. Diese kommt in vielen Teilen des östlichen, westlichen und südlichen Afrikas vor.

In einem bestimmten Stadium ihrer Entwicklung versammeln sich diese Seidenwürmer in Gruppen und weben zusammen eine Art seidenes Nest, in welchem dann jeder Wurm seinen eigenen Kokon spinnt. Diese Nester sind von sehr verschiedener Größe. Einige enthalten mehrere 100 Kokons, andere nur zehn oder selbst weniger. Auch die Form ist ungleich, bei mehreren Arten, wie z. B. Anaphe infracta und Anaphe venata sind die Nester von mehr oder weniger kugelartiger Form, während bei anderen, wie Anaphe Moloneyi sie eine flache Masse darstellen. Im ersteren Falle besteht die Umhüllung des Nestes gewöhnlich aus drei Seidenlagen. Die äußere Lage ist ziemlich dicht gesponnen, darunter befindet sich eine losere, die wie eine Anzahl übereinandergelegter Lagen erscheint, die innere ist hart. Im zweiten Falle besteht die flache Masse aus dicht zusammengedrängten Kokons und ist auf jeder Seite mit einer Lage festverschlungener Seide bedeckt. Die Kokons bestehen aus feiner Seide, aber ihr Wert wird durch Schmutz und andere fremde Stoffe beeinträchtigt. Im Innern des Nestes sind die Kokons von blasserer Farbe als die äußeren, wahrscheinlich weil das Licht weniger darauf einwirkt.

In Nigeria ist die Seide unter der Bezeichnung „Sanyan“ bekannt und wird von den Eingeborenen zur Herstellung der sogenannten Sanyanstoffe verwendet. Zu diesem Zweck wird die Kokonmasse mit Wasser und Holzasche gekocht, darauf gewaschen und auf kleinen Handspindeln gesponnen. Das so erzielte Garn wird auf den einheimischen Webstühlen in Verbindung mit Baumwolle gewebt und ergibt einen braun-weiß gemusterten Stoff. Manchmal werden die ganzen Nester an die Märkte gebracht, ein andermal wieder nur die sie umhüllenden Lagen. Die Puppe wird vorher entfernt und als Leckerbissen gegessen. Eine weiße Seide, als „Gambart“ bekannt, wird dadurch gewonnen, daß die Larven gesammelt und in Schachteln oder dergleichen eingeschlossen werden, wodurch sie weiße Seide statt brauner erzeugen. Es zeigt sich, daß der Mangel an Licht das hervorruft.

In England sind bereits im Jahre 1907 die ersten Proben von „gekochten“ Kokons der Anaphearten eingetroffen. Das Material war weich und glänzend und von cremeweißer Farbe. Es zeigte sich, daß nach längerem Kochen mit Wasser und Seife die Seide nur 1 % am Gewicht verlor, ein Beweis, daß das Sericin durch die Behandlung der Eingeborenen fast vollständig entfernt worden war. Die Seide war von normaler Stärke, die Faser besaß die bekannte Struktur der Seide.

Deutschlands Baumwollversorgung.

In einem Artikel über Deutschlands Baumwollversorgung nach dem Kriege in der „Europäischen Staats- und Wirtschaftszeitung“ vom 18. August behandelt der Verfasser Dr. Edgar Landauer, Braunschweig, die Frage der Sicherung des Baumwollbedarfes. Nachdem er die Aufspeicherung genügender Reserve als zu kostspielig abgelehnt hat, da das Reich dann mindestens 200 Mill. M. zinslos festlegen müßte, was uns freilich durchaus nicht das Bereich der Möglichkeit zu

übersteigen scheint, wendet er sich gegen das jetzt im Vordergrunde der Diskussion stehende, aus sämtlichen Baumwollspinnereien gebildete Einfuhrsyndikat und wünscht ein unter Heranziehung von Privatkapital zu bildendes, nach dem Vorbild der Reichsbank zu organisierendes Baumwollamt mit dem Sitz in Bremen. Er glaubt, ohne freilich die Wege anzugeben oder sonst den Beweis dafür anzutreten, ein solches könne ohne die schweren Nachteile eines Monopols und ohne die Ausschaltung des Handels die Baumwollversorgung stets für eine gewisse Zeit sicherstellen und gleichzeitig auf eine größere Gleichmäßigkeit in der Preisbewegung hinwirken.

Es scheint uns vorläufig noch verfrüht zu sein, unsererseits zu dieser wichtigen Frage Stellung zu nehmen, doch dürfte es angebracht sein, zur Information das wiederzugeben, was der Verfasser des Artikels über die Baumwollversorgung Deutschlands vor und während des Krieges sagt.

In den letzten Jahren vor dem Kriege verarbeitete Deutschland jährlich ungefähr 1,7 Mill. Ballen Baumwolle im Werte von mehr als 600 Mill. M. Der Baumwollkonsum der Bevölkerung war ständig im Steigen. Im Jahre 1870 entfielen 2 kg Baumwolle auf den Kopf der Bevölkerung, 1890 4,58 kg, 1912 mehr als $7^1/_2$ kg. Infolge verbesserter Lebenshaltung und der Abwanderung vom flachen Lande in die Städte war der Bedarf an baumwollener Kleidung und Wäsche immer größer geworden. Dazu kam die Steigerung des Baumwollbedarfes für Dekoration und besonders für technische Zwecke. Deutschlands Ausfuhr von Baumwollerzeugnissen stellte im Jahre 1913 einen Wert von 553 Mill. M. dar.

Annähernd drei Viertel unserer Baumwolleinfuhr lieferten die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Baumwolle bildete den Gegenwert zu etwa zwei Dritteln unserer Ausfuhr nach den Vereinigten Staaten von Nordamerika. Etwa 12 % lieferte Ägypten, 9 % Britisch-Indien. Deutsch-Ostafrika, die beste deutsche Baumwollkolonie, lieferte 1912 weniger als 0,4 % unseres Bedarfes. Diese Zahlen zeigen, wie abhängig Deutschland in der Baumwollzufuhr von Amerika war. Mit Recht stellt Apelt (Die Preisentwicklung der Baumwolle. Schr. d. Ver. f. Sozpol. 124) fest, daß die allgemeine Höhe der sämtlichen Baumwollpreise fast nur von dem Ausfall der amerikanischen Ernte bestimmt wurde.

Die Abhängigkeit von Amerika wurde vor dem Kriege sehr schwer empfunden. Infolge der Begrenztheit der Arbeitskräfte besaßen die amerikanischen Farmer ein Monopol, das sie durch straffe Organisation ausbauten. Es gelang so, den Baumwollbau trotz steigender Nachfrage einzuschränken und damit die Preise in die Höhe zu treiben. Besonders litt die Industrie auch unter der Unbeständigkeit der Preise, die zum Teil auf die New Yorker Spekulation zurückgeführt wird. Da der jährliche Ernteertrag bei Baumwolle im wesentlichen von der Witterung und den übrigen Produktionsbedingungen eines einzigen und einheitlichen Wirtschaftsgebietes abhängt, so bietet Baumwolle für die Spekulation gerade besonderen Anreiz.

Der Wunsch, die Baumwollversorgung von Amerika unabhängig zu machen, führte in allen europäischen Industriestaaten zu Bestrebungen, in Kolonialgebieten den Baumwollbau zu entwickeln. Bekanntlich hat Dernburg „die Baumwollfrage“ zu einem Mittelpunkte der Kolonialpolitik gemacht und versucht, durch sie deutsches Kapital für die Kolonien zu interessieren. In den letzten Jahren ist systematisch und energisch namentlich in Ostafrika an der Förderung der Baumwollkultur gearbeitet worden. Auch hier hat der Krieg die geleistete Arbeit zunichte gemacht.

Bei Ausbruch des Krieges lagerten in Bremen 310000 Ballen Baumwolle, fast die Hälfte mehr als Ende Juli 1913 in Bremen lagerten. Die Zufuhr von Baumwolle stockte zunächst vollständig. Anfang 1915 entwickelte sich aber größtenteils über Holland, Skandinavien und besonders Italien eine rege Zufuhr von Baumwolle. Da die im Herbste 1914 hereingekommene Baumwollernte sehr bedeutend war, so wagte es England zunächst nicht, die amerikanische Baumwollausfuhr nach Deutschland vollständig zu unterbinden. Da Einfuhrziffern nicht veröffentlicht werden können, bietet lediglich die Preisbewegung ein Bild der Zufuhr. In Bremen wurden, nach Angaben des „Deutschen Baumwollhandbuchs 1915“, für Americ. Middling folgende Preise gezahlt:

5. August 1914 . . .	64 Pf.	5. Februar 1915 . . .	71 Pf.
5. Oktober 1914 . . .	72 „	5. April 1915 . . .	85 „
5. November 1914 . .	90 „	5. Juni 1915	118 „
5. Januar 1915 . . .	85 „		

Inzwischen hatte Ende Mai die Zufuhr über Italien aufgehört. Danach drohte immer mehr die Sperrung der weiteren Baumwollzufuhr. Am 5. August 1915 kostete Baumwolle bereits 164 Pf., am 20. August 168 Pf. Am 22. August 1915 erklärte England Baumwolle als Bannware. Damit war die weitere Baumwollzufuhr unterbunden. Am 28. August wurden sämtliche Baumwollvorräte vom Reich beschlagnahmt, etwa zwei Drittel hiervon wurden für den Heeresbedarf beansprucht.

Die optimistische Auffassung, die amerikanischen Interessenten würden die Aufhebung der Bannwarenerklärung durchsetzen, hat sich als falsch erwiesen. Dabei brachte das Jahr 1914 eine Rekordernte, etwa $2^1/_2$ Mill. Ballen mehr als im Jahre 1913. England hat aus politischen Gründen große Mengen Baumwolle gekauft, ohne daß Englands Baumwollbedarf dem entsprochen hätte. Ende Juli 1915 waren die Vorräte in Liverpool bereits doppelt so groß wie zur gleichen Zeit im Vorjahre. Der Preis war von 6,66 (31. Juli 1914) auf 5,34 (30. Juli 1915) zurückgegangen.

In Bremen wurde am 31. August 1915 unter Mitwirkung des Reiches eine „Baumwoll-Import-Gesellschaft 1915“ gegründet, die am Tage der Gründung in Amerika 1 Mill. Ballen Baumwolle kaufte. Der von Bremen gebotene Preis von 15 Cts., der bald auf 16 Cts. erhöht wurde, war bedeutend über dem Marktwerte. Er brachte in Amerika sofort eine Preissteigerung von $1^1/_2$ Cts. Es gelang indessen nicht, die Lieferung zu erwirken. Sie wird erst nach Friedensschluß erfolgen können.

Tropengenesungsheim in Tübingen.

Die Erschwerungen und Hemmungen infolge des Krieges haben die Fertigstellung des auf Bergeshöhe mit weitem Rundblick in prächtiger und gesunder Lage errichteten Tropengenesungsheims etwas verzögert, so daß die Aufnahme von Patienten erst vom 15. November d. J. an erfolgen wird. Das Haus bietet 38 schöne und behagliche, für 50 Patienten eingerichtete Zimmer, die größtenteils mit Veranden versehen sind, des weiteren Liegehallen, Gesellschaftsräume, Bäder aller Art usw., sowie eine allen neuzeitlichen Anforderungen entsprechende ärztliche Ausstattung. Es ist längst vollkommen ausgetrocknet und wird mittels Zentralheizung gut durchwärmt, so daß es alles vereinigt, was zum Wohl der Kranken gewünscht werden kann. Die ärztliche Leitung untersteht dem ersten Direktor des Deutschen Instituts für ärztliche Mission, dem früheren Tropenarzt Dr. med. Olpp, Dozent der

Tropenhygiene an der Universität Tübingen. Auch das Pflegepersonal ist im ärztlichen Tropendienst praktisch geschult. Die Möglichkeit, in allen Spezialfällen die medizinischen Professoren der Universität zu Rate zu ziehen, kann für manche Patienten wertvoll sein. Die Verpflegungssätze sind je nach Größe, Lage und Ausstattung des Zimmers auf täglich 10 bis 15 M. einschließlich der ärztlichen Behandlung festgesetzt worden; nur die erste eingehende ärztliche Untersuchung (mit nachfolgender Laboratoriumsarbeit: Blut- und andere mikroskopische und chemische Untersuchungen) werden mit 15 M. berechnet. Außerordentliche Anforderungen, Arzneimittel und Bäder sind zu bezahlen. Sonst keine Nebenrechnungen und keine Trinkgelder.

Das Tropengenesungsheim Tübingen öffnet seine Pforten gerade rechtzeitig, um Tropenkranken aller Art, die jetzt und nach dem Kriege in der Heimat eintreffen werden, eine nach jeder Richtung erwünschte Aufnahme zu bieten. Möge es seine segensreiche Aufgabe erfüllen zur Gesundung für viele.

Kokos- und Ölpalmprodukte im Außenhandel Englands.

Der Kokos- und Palmölhandel Englands hat sich während des Krieges nicht vermehrt, sondern nur verschoben, indem Belgien und Deutschland beim Kokosölhandel ausgefallen sind und dafür Südasien und Australasien ihre direkte Einfuhr nach England vermehrt haben. England bezog bzw. führte aus:

Kokosöl.

	Einfuhr in cwts.		
	1913	1914	1915
	1 169 543	706 910	937 702
Von Deutschland	607 620	242 156	—
„ Belgien	60 045	41 553	—
„ Dänemark	87 293	2 697	—
„ Frankreich	204 166	147 579	350 034
„ Madras-Bengalen	20 311	17 391	140 253
„ Ceylon	149 287	179 814	353 787
„ Australasien	26 779	28 876	118 260
„ anderen britischen Besitzungen	—	18 658	65 816

	Ausfuhr in cwts.		
	1913	1914	1915
	190 972	157 143	281 355
Nach Deutschland	5 376	433	—
„ Belgien	528	223	—
„ Dänemark	4 826	200	14 292
„ Holland	20 577	10 511	65 088
„ Verein. Staaten	95 666	60 614	31 913
„ anderen Ländern	42 706	69 756	148 404

Palmöl.

	Einfuhr in cwts.		
	1913	1914	1915
	1 620 433	1 550 164	1 347 788
Von Lagos	1 325 964	1 250 532	1 171 340
„ Goldküste	44 138	30 472	21 656
„ Sierra Leone	37 212	25 120	27 142
„ Französisch Westafrika	12 088	—	30 955
„ anderen Ländern	28 137	58 470	96 695

	Ausfuhr in cwts. 1913	1914	1915
	860 212	981 257	821 058
Nach Verein. Staaten	382 707	401 294	285 282
„ Holland	192 532	161 296	275 535
„ Rußland	53 588	28 570	41 344
„ Schweden	13 840	17 194	18 285
„ Italien	82 171	93 714	109 497
„ Frankreich	21 442	43 731	15 560

Ganz anders hat sich der englische Außenhandel bezüglich Kopra und Palmkerne verändert, die Einfuhr ist von 3,6 Mill. £ im Jahre 1914 auf 8 Mill. £ im Jahre 1915 gestiegen, die in England verbliebene Menge von 2 849 000 auf 5 456 000 £, also um fast 100 %, was mit dem zunehmenden Ersatz der teuren Butter durch Margarine zusammenhängt. Die zunehmende Einfuhr ölhaltiger Nüsse und Kerne während des Krieges in England ergibt sich aus folgender Tabelle:

1907	833 cwts.	1912	1259 cwts.
1908	989 „	1913	1124 „
1909	872 „	1914	2472 „
1910	1378 „	1915	6796 „
1911	1124 „		

Die ganze Steigerung fällt also in die letzten beiden Jahre. Im Jahre 1914 bestand diese Einfuhr zur Hälfte aus Palmkernen, zu einem Drittel aus Kopra, während sich das letzte Sechstel auf andere ölhaltige Nüsse und Kerne verteilt.

Auszüge und Mitteilungen.



Brot aus keimendem Getreide. Um das Brot zu strecken, hat die Gemeinde Bergamo in Italien laut „Nuova Antologia“ vielversprechende Versuche gemacht, unter Ausschluß des Mahlprozesses sogen. natürliches Brot (besser wohl Malzbrot zu nennen. Red.) herzustellen. Das keimende Korn wird in einer Häckselmaschine in homogenen Teig verwandelt, aus dem man in gewohnter Weise Brot bereitet. Während man bei Ausmahlung bis zu 85 % nur 97 bis 98 kg Brot erhält, erhält man auf diese Weise 125 bis 150 kg. Der Schluß, daß auf diese Weise Italien 40 Mill. Dz., das ist seine gesamte Getreideeinfuhr, entbehrlich machen könnte, beruht natürlich auf Selbsttäuschung, da das Mehrgewicht des Malzbrotes teilweise auf Wassergehalt, teilweise auf der Mitverarbeitung der Kleie beruht, diese aber doch als Viehfutter nicht entbehrt werden kann.

Schädigung der indischen Weizenausfuhr. Außerordentlich schwere Regen haben die sehr beträchtlichen in Karachi liegenden und auf Verschiffung wartenden Weizenmassen bedeutend geschädigt.

Sansibars Außenhandel. Die Einfuhr betrug im Jahre 1915 803 877 £ gegen 763 405 £ im Jahre vorher; die Erhöhung ist der Anwesenheit von Truppen und Kriegsschiffen zuzuschreiben. Die Ausfuhr betrug 791 016 £ gegen 814 952 £ im Vorjahre, nahm also etwas ab. Unter anderem sank auch die Ausfuhr von

Nelkenstengeln, für die Hamburg der Hauptabnehmer war, ferner die des Elfenbeins, das meist nach Deutschland ging; die Ausfuhr des Hauptartikels, der Nelken selbst, nahm dagegen beträchtlich zu. · Vor allem verminderte sich natürlich die Ausfuhr nach den Küstenplätzen Deutsch-Ostafrikas. Es wurden ausgeführt:

	1914	1915
Nelken	346 037 £	460 301 £
	(16,97 Mill. lbs.)	(25,43 Mill. lbs.)
Nelkenstengel	(2,04 Mill. lbs.)	(1,42 Mill. lbs.)
Kopra	193 574 £	163 695 £
Elfenbein	9 611 £	2 211 £

Argentiniens Ernte. Die Ernte Argentiniens der letzten drei Jahre war folgende:

	1913/14 Tonnen	1914/15 Tonnen	1915/16 Tonnen
Weizen	3 100 000	4 585 000	4 698 800
Mais	6 684 000	8 592 000	4 093 000
Hafer	740 000	831 000	997 400
Leinsaat	995 000	1 125 500	1 698 800

Nach nichtamtlichen Quellen war die Maisernte 1914 15 weniger hoch als angegeben; die geringe Maisernte des letzten Jahres war eine Folge der Trockenheit und des Auftretens von Heuschrecken. Die kommende Ernte wird wegen der Trockenheit und Kälte in den Produktionsgebieten als sehr wenig befriedigend angesehen. Die „Times“ meldet aus Buenos Aires: Es ist so gut wie sicher, daß ein Ausfuhrzoll auf Weizen eingeführt werden wird. Höchstwahrscheinlich wird von Mitte Dezember an die Ausfuhr teilweise aufgehoben werden. Mitte Januar dürfte dann ein teilweises Ausfuhrverbot für Mais folgen. Die Regierung ist wegen der durch gleichzeitiges Auftreten von Trockenheit und Heuschrecken geschaffenen traurigen Lage gezwungen, Saatweizen aufzukaufen. In bezug auf Leinsaat, die hauptsächlich in den nördlichen durch Dürre geschädigten Gebieten angebaut wird, erwartet man sogar eine Mißernte. Auch die Zuckerernte hat unter Frösten und anderen ungünstigen Witterungsverhältnissen, besonders in Tucuman, zu leiden; der Zuckerertrag des Rohres soll nicht mehr als $4^1/_2$ % betragen gegen $8^1/_2$ bis 9 % in normalen Jahren. Man schätzt die diesjährige Zuckerernte auf nur 105 000 Tonnen, so daß im Gegensatz zu diesem Jahr von einer Zuckerausfuhr keine Rede sein kann, vielmehr Zucker eingeführt werden muß. Die zollfreie Einfuhr von 30 000 Tonnen ist schon bewilligt, man glaubt aber, daß noch 40- bis 50 000 Tonnen einge ührt werden müssen. Dagegen geht die Arbeiterbeschaffung besser vonstatten, als man infolge des Fernbleibens der italienischen zum Kriegsdienst eingezogenen Erntearbeiter und der verringerten Einwanderung aus Spanien angenommen hatte; auch die Löhne der Arbeiter sind billig, nur ist die Verteilung eine unregelmäßige.

Ausfuhr Sierra Leones im Jahre 1915. Im Jahre 1915 betrug die Ausfuhr dieser englischen Kolonie 1,25 Mill. £, der eine Einfuhr von 1,26 Mill. £ gegenüberstand; im Jahre 1914 waren die entsprechenden Zahlen 1,25 und 1,41, im Jahre 1913 1,73 und 1,75 Mill. £. Englands Anteil an diesem Gesamthandel stieg auf 60,88 % gegen 40 % vor dem Krieg, nämlich auf 69,35 % der Einfuhr und 52,39 % der Ausfuhr. Fast die Hälfte der Ausfuhr fällt auf die Produkte der Ölpalme. Palmkerne wurden 1915 ausgeführt 39 624 Tonnen im Werte von 504 033 £, eine Zunahme von 3709 Tonnen, aber eine Wertabnahme von 55 280 £

gegen das Vorjahr. Der Preis in London fiel zeitweise auf 12,10 £, erholte sich aber im Dezember auf 19 £. Die gesamte Menge ging nach England, wogegen von den 49 201 Tonnen des Jahres 1913 43 016 Tonnen nach Deutschland gingen. Die Ausfuhr von Palmöl betrug 481 576 Gallonen im Werte von 45 671 £ gegen 436 144 Gallonen im Werte von 38 537 £ im Vorjahre; Frankreich erhielt hiervon 89 869 Gallonen, fast der ganze Rest ging nach England. Im Jahre 1913 erhielt Frankreich nichts, Deutschland 69 786 Gallonen. Das von Lever Brothers vor drei Jahren errichtete Werk in Younibauna mußte infolge Arbeiter- und Transportschwierigkeiten stillgelegt werden, die Maschinen wurden nach einem anderen Werk der Firma an der Goldküste gebracht, wo die Arbeiter anstelliger und williger sind. Piassavafaser wurde in Menge von 1283 Tonnen und im Werte von 27 491 £ ausgeführt, gegen 983 Tonnen im Werte von 19 492 £ im Jahre vorher. Die Preise stiegen von Kriegsausbruch bis Januar 1915 auf 61 £ pro Tonne, dann fielen sie rasch und betrugen in den letzten vier Monaten 1915 nur noch 23 £. Die ganze Ausfuhr ging 1915 nach England, vor dem Krieg größtenteils nach Deutschland. Die Ausfuhr von Ingwer fiel von 1213 Tonnen im Jahre 1914 auf 567 Tonnen, und zwar infolge der niedrigen Preise, die im Durchschnitt des Jahres 1915 nur 24 sh pro 100 kg betrugen gegen 41 sh im Jahre 1910.

Bananen in Zentralamerika. Im Jahre 1915 führte Costarica über Limon gegen 10 Millionen Büschel Bananen aus. Leider hat sich die als Panama disease in den Bananenpflanzungen Panamas verbreitete Bananenkrankheit auch in Costarica verbreitet. Da bisher alle Bekämpfungsversuche erfolglos gewesen sind, erwartet man, daß die Bananenernte in der Zukunft beständig abnehmen wird, und verlegt sich daher, um den Verlust auszugleichen, auf den Anbau von Kakao. Anderseits hat die Regierung einem Konzessionär in New York im nördlichen Gebiet von Limon bis zur Nicaraguaküste 20 000 ha Land im Reservatgebiet von Astua-Pirie zu 50 $ per Hektar verkauft, und zwar in der Weise, daß eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 6 Millionen $ gegründet wurde, an der die Regierung von Costarica mit 1 Million $ an Stelle des Landkaufpreises beteiligt wurde. Die Gesellschaft erhält das Recht freier Schiffahrt innerhalb der Republik sowie freier Ausfuhr bis 1930, ausgenommen eine Abgabe von 1 ct. amerik. Gold für jeden ausgeführten Bananenbüschel, weitere 20 Jahre zahlt sie dann höchstens 2 cts; auch darf sie frei von Zöllen und Kaigeld die nötigen Materialien für Eisenbahnen und Bauten, Boote und elektrische Anlagen, soweit sie für den Gebrauch auf den Pflanzungen bestimmt sind, einführen. Sie verpflichtet sich, außer Anfertigung von Karten und Plänen, innerhalb zweier Zeitabschnitte von je fünf Jahren je 4000 ha mit Bananen, Kakao usw. zu bepflanzen.

Die Bananenausfuhr Nicaraguas betrug im Jahre 1915 nur 1 106 000 Büschel im Werte von 372 000 Cordoba (à 4,20 M.) gegen 1 526 000 Büschel im Werte von 505 000 Cordoba im Jahre 1914, hat also erheblich abgenommen. Guatemala führte im Jahre 1915 für 1 172 000 $ amerik. Bananen nach den Vereinigten Staaten aus gegen 1 107 000 $ im Jahre 1914, Honduras 7 060 000 Büschel im Werte von 2 829 000 $ gegen 8 237 000 Büschel im Werte von 2 647 000 $ im Jahre 1914.

Der Bananenbau der Nordküste von Honduras, der unter der Kontrolle von drei großen Gesellschaften mit amerikanischem Kapital steht, hat unter ungünstiger Witterung und Heuschreckenfraß gelitten, wodurch die Verschiffungen von La Ceiba im Jahre 1915 952 700 Büschel geringer waren

als im Jahre vorher. Da die Gesellschaften über eigene Bahnen und Dampferlinien verfügen, ist die Lage der Bananenindustrie von Honduras verhältnismäßig günstig.

Fruchtproduktion Spaniens. Spanien erzeugte im Jahre 1914

	Wert Pesetas		Wert Pesetas
Apfelsinen	68 930 220	Feigen	15 478 314
Mandeln	49 263 762	Haselnüsse	13 048 436
Johannisbrot . . .	31 356 595	Äpfel	12 377 031
Kastanien	18 993 095		

Weinproduktion 1915 . . 19 112 481 hl, Anbaufläche 1 208 394 ha,
Ölgewinnung 1914 . . . 2 077 649 dz, „ 1 464 525 ha.

Die Anbauflächen beider Produkte haben sich in den letzten Jahren kaum geändert, dagegen schwanken die Erträge natürlich, beim Wein zwischen 11 und 22 Millionen hl, beim Öl sogar zwischen 0,6 (im Jahre 1912) und 4,2 Millionen dz (im Jahre 1911).

Datteln aus dem Sudan. Das Imperial Institute hat, durch die im letzten Frühjahre gewährte Einfuhrvergünstigung für getrocknete Früchte aus britischen Dominions veranlaßt, getrocknete Datteln aus dem Distrikt Halfa im Sudan geprüft und einer ersten Importfirma vorgelegt. Da beide Begutachtungen günstig ausfielen, wurde eine kleine Probeladung aus dem Sudan bestellt und in London zu einem guten Preise abgesetzt. Das Imperial Institute schlug darauf der sudanesischen Regierung vor, eine größere Ladung dieser Datteln nach London zum Verkauf zu übersenden.

Die Fruchtböden der Sonnenblume als Gemüse. Daß die Fruchtböden der noch nicht aufgeblühten Sonnenblume ein der Artischocke ähnliches Gemüse geben, ist bekannt. Da aber der Hauptnutzen, die ölhaltigen Samen, hierdurch verloren geht, sei darauf hingewiesen, daß auch die Fruchtböden der reifen Früchte, nach Entfernung der Samen und Abschneiden der Hülsen, in denen die Samen stecken, ein schmackhaftes, der Schwarzwurzel ähnliches Gemüse geben. Nach Entfernung des Randes, in dem die Hüllblätter stecken, werden die weißen Fruchtböden in 1 bis $1^1/_2$ cm breite Streifen und diese wieder in 5 bis 6 cm lange Stücke zerteilt, die ebenso wie Schwarzwurzel mit etwas Salz usw. zubereitet werden.

Weinhandel Australiens. Infolge des Versagens des französischen Weinbaues durch Arbeitermangel und der schlechten Weinernte Frankreichs im Jahre 1915 sowie durch die Beschlagnahme fast aller Weine für das französische Heer ist die Weinausfuhr Australiens in schnellem Ansteigen begriffen: so sind im ersten Vierteljahr 1916 239 906 Gallonen kolonialen Weines in England dem Zollverschluß entnommen worden gegen 117 527 Gallonen in dem gleichen Zeitraum des Jahres 1915.

Essigmutter als Wursthaut. Nach einer Mitteilung von Dr. Wüstenfeld vom Institut für Gärungsgewerbe in Berlin kann man die 3 bis 5 mm dicke Häute der aus Bakterien bestehenden Essigmutter durch vorsichtiges Gerben und Auswaschen in gebrauchsfähige Häute verwandeln, die freilich keine Röhrenform besitzen wie die Därme. Man muß also die walzenförmig geformte Wurstmasse in diese Häute einwickeln und am Ende zusammenbinden, wenn man nicht vorzieht, die Häute vorher mit der Nähmaschine in Röhrenform zusammenzunähen. Dr. Wüsten-

feld gibt in der „Deutschen Essigindustrie" die Einzelheiten des Verfahrens, das auch eine Massenherstellung ermöglichen soll. Es ist dieses Verfahren insofern nicht prinzipiell neu, als es schon vor zwei Jahren bekannt wurde, daß man Leder aus Bakterien herstellen könne; eine bekannte deutsche Gesellschaft hatte damals das Patent hierfür angekauft, man hat aber seitdem nichts weiter darüber gehört.

Die Zuckerernte Österreich-Ungarns. Während die Zuckerernte Österreich-Ungarns im Jahre 1915 938 936 t betrug, wird die diesjährige auf 978 000 t geschätzt. Das Mehrergebnis fällt fast ganz auf die ungarische Reichshälfte, in der die Rübenernte mit 1½ Millionen t angenommen wird, dagegen ist die Rübenernte Böhmens und Mährens zwar kleiner als im Vorjahre, verspricht aber doch die gleiche Menge Zucker zu liefern. Im Gesamtergebnis dürfte der um 2,6 % niedrigere Rübenerlös der Monarchie 4,2 % mehr Zucker liefern als im Jahre 1915.

Deutschlands Zuckererzeugung. Die Statistische Vereinigung schätzt die diesjährige Zuckererzeugung Deutschlands auf rund 31⅓ Mill. Zentner, also nur 1 Mill. Zentner mehr als im Vorjahre, dagegen 20 Mill. Zentner weniger als im Jahre 1914/15. Dabei hat sich der Rübenbau von 370 480 ha im vorigen Jahre auf 406 060 ha vermehrt, steht aber freilich gegen das Jahr 1914 mit 543 740 ha bedeutend zurück. Die zur Verarbeitung gelangenden Zuckerrüben werden auf 202½ Mill. Zentner geschätzt gegen 194½ bzw. 320¾ Mill. Zentner in den vorhergehenden Jahren. Die Ausbeute wird auf 15,47 % geschätzt, gegen 15,54 und 15,36 % in den Vorjahren. Das Zentralblatt für die Zuckerindustrie hält aber die Schätzung, die einem Durchschnittsertrag von 125 Zentnern vom Morgen entsprechen würde, zu niedrig, da nach allen bisherigen Meldungen sowohl der Rübenertrag als auch der Zuckergehalt der Rüben den des Vorjahres nicht unerheblich zu übertreffen scheint.

Englands Zuckerknappheit. Auf der Jahresversammlung der Englischen Rübenzucker-Pionier-Vereinigung, deren Zweck ist, den Anbau von Zuckerrüben in England einzubürgern, erklärte E. Russel Taylor, daß der durch die Zuckerknappheit in England im letzten Jahre entstandene Verlust bei der Herstellung von Marmelade allein in den Haushaltungen — also mit Ausschluß der außerordentlich bedeutenden britischen Marmeladefabriken im großen — auf 4 Millionen £ zu schätzen sei. Mit dieser Summe hätte man 30 Zuckerfabriken bauen und in ihnen jährlich 150 000 Tons Zucker herstellen können.

Zuckerrübenproduktion nach dem Kriege. Im Bolletino degli Agricoltori Italiani kommt Munerati in einer eingehenden Studie zu dem Ergebnis, daß es infolge der Anpassung der Zuckerproduktion an die Kriegsereignisse und der durch sie geschaffenen Lage in den Zuckerrüben bauenden Ländern Europas sowie infolge der Zuckerpolitik Englands und der Vereinigten Staaten wahrscheinlich nach dem Kriege zu einer akuten Überproduktionskrisis kommen und der koloniale Rohrzucker der immer gefährlichere Mitbewerber des Rübenzuckers werden wird. (Im Gegensatz hierzu sind wir der Ansicht, daß die Zucker produzierenden Länder Europas nach dem Kriege im großen ganzen ihr Produkt selbst verbrauchen werden, da sie sich während des Krieges in erheblichem Maße an Zuckerkonsum, besonders in Form von Marmeladen und Kunsthonig,

gewöhnt haben. Die Rohrzuckerproduktion Zentral- und Südamerikas wird daher trotz ihrer Zunahme, wie jetzt während der Kriegszeit, so auch später, in den kleinen oder zu wenig Zucker bauenden Ländern, und zwar besonders in den Vereinigten Staaten und England, ihren Absatz finden, während der südasiatische Zucker immer mehr zur Versorgung in den volkreichen Gebieten Ost- und Südasiens benötigt werden dürfte. Red.)

Zuckerrohrbau in Brasilien. Brasilien, das jetzt mit einer Erzeugung von 300 000 Tonnen Rohrzucker den fünften Platz unter den Zuckerrohr bauenden Ländern einnimmt, könnte dank seines für diese Kultur geeigneten Landes mit Leichtigkeit seine Zuckererzeugung vervielfachen. Bisher ist aber die Zuckerindustrie in technischer Beziehung dort ebensowenig fortgeschritten wie in landwirtschaftlicher, und auch die großen Betriebe von Pernambuco, Campos und Algóas machen keine Ausnahme. Daher ist auch die Ausfuhr bisher eine sehr geringe, sie betrug 1910 58 820, 1911 36 200, 1912 4770, 1913 5640 und 1914 31 860 Tonnen Zucker.

Kaffee-Ersatz aus Zuckerrüben. Die in Urshult in Schweden errichtete Beerentrocknerei des schwedischen Medizinalpflanzen-Vereins soll auch ein Kaffee-Ersatzmittel mit Zuckerrüben als Hauptbestandteil herstellen.

Schwierige Lage des portugiesischen Kakaohandels. Infolge Boykotts des portugiesischen Kakaos auf dem englischen Markt und des Mangels an Frachtraum zur Überführung des Kakaos in neutrale Länder ist eine ernste Stockung in der Verschiffung des in Lissabon liegenden Kakaos eingetreten. Ende August lagerten in den Zollagern daselbst noch 164 472 Sack, und bald wird die diesjährige Ernte San Thomés hereinkommen, die wohl kaum geringer sein wird als die vorjährige von etwa 500 000 Sack. Bis Januar dürften hiervon schon 350 000 Sack geerntet und präpariert sein, die zusammen mit den Beständen der vorigen Ernte einen Wert von 50 Millionen M. darstellen. Daß durch das Fehlen dieser Summe die Pflanzungen in eine sehr mißliche Lage geraten, ist klar. Der Kolonialverein in Lissabon bittet infolgedessen die Regierung um schleunigste Hilfsmaßregeln, unter anderem um Bemühungen zur Aufhebung des englischen Boykotts und der französischen Differentialzölle für portugiesischen Kakao, Ermäßigung der Abgabe des von San Thomé nach dem Auslande verschifften Kakaos auf die Hälfte, Ersuchen an die holländische Regierung, den auf portugiesischen Schiffen nach Holland verschifften Kakao dem auf holländischen Schiffen eingeführten gleichzustellen. England dürfte wohl im Hinblick auf seinen eigenen prosperierenden Kakaobau an der Goldküste kaum darauf eingehen, ebensowenig Frankreich und Holland. Auch dürften diese Maßregeln nicht allzuviel nützen, da der Hauptgrund der üblen Lage neben der früheren protektionistischen Politik Portugals in dem Ausfall des besten Kunden, nämlich Deutschlands, liegt, wozu noch die Liquidierung der mit der Ausfuhr nach Deutschland verknüpften großen deutschen Firmen in Lissabon hinzukommt.

Schokoladeausfuhr der Schweiz. Diese betrug in den letzten Jahren

Jahren	1913	1914	1915
	58 171 000 Francs	55 334 000 Francs	82 454 000 Francs,

sie zeigt also trotz der Erschwerungen bezüglich der Einfuhr der Rohstoffe eine aufsteigende Entwicklung; auch beweisen die Reingewinne und Dividenden der Fabriken, daß diese mit steigendem Nutzen arbeiten. Der Krieg hat nämlich die Schokolade in

weitesten Kreisen volkstümlich gemacht, trotzdem der Hauptrohstoff 80 bis 100 % und die Waren 20 bis 25 % teurer geworden sind. Auch die Ausfuhr von Kakaopulver ist gestiegen, sie betrug 1914 erst 8279 Doppelzentner, 1915 dagegen schon 23 040 Doppelzentner im Werte von 8,2 Mill. Francs. An der vermehrten Ausfuhr waren hauptsächlich England und Rußland beteiligt, während die für die Versendung nach den Mittelmächten bestimmten Quoten seit Bestehen des Trustes für jede Fabrik auf den in den Jahren 1911 bis 1913 dorthin exportierten Monatsdurchschnitt beschränkt wurden. Einige Firmen haben sich für die Schokoladeerzeugung eigene Milchsiedereien als Hilfsindustrien angegliedert, was bei der steigenden Bedeutung der Milch- und Käseausfuhr von Bedeutung ist.

Zunehmende Tee-Ernte in Java. Sie betrug im Jahre 1913 29 149 Tonnen, im Jahre 1914 32 419 Tonnen, im Jahre 1915 46 183 Tonnen. Für dieses Jahr erwartet man eine abermals bedeutend höhere Ernte.

Teepflanzungen in Indien. Fünfzig der wichtigsten indischen Teegesellschaften mit einem Gesamtkapital von $11^1/_2$ Mill. £ ernteten im Jahre 1915 172 Mill. lbs. gegen 143 Mill.l bs. im Jahre 1914 und 137 Mill. lbs. im Jahre 1913; die durchschnittlichen Verkaufspreise betrugen 10,65 d pro lb. gegen 9,53 d im Jahre 1914 und 9,07 d im Jahre 1913. Die Unkosten stiegen zwar gleichfalls bedeutend, waren aber angesichts der bedeutend größeren Ernte pro Pfund nur wenig höher. Der Gewinn pro Pfund stieg um über 1 d auf 3,75 d, eine 40 %ige Besserung. Der Bruttogewinn erhöhte sich von 13,90 % auf 23,33 % des Anlagekapitals, ein selbst in der Teeindustrie ganz außergewöhnliches Ereignis. Infolge der Rückstellungen für die Kriegsgewinnsteuer gelangten indes durchschnittlich nur $13^1/_2$ % zur Ausschüttung gegen $11^1/_2$ % im Vorjahre.

Tabakbau in Deutschland. Infolge der Preiserhöhung für Tabak während des Krieges hat der Tabakanbau in Deutschland erheblich zugenommen. Das zeigt sich sowohl in der Zahl der Tabakbauer, die im Jahre 1916 85 066 beträgt gegen 60 897 im Jahre 1914, als auch in dem Flächeninhalt der mit Tabak bepflanzten Grundstücke, der 12 705 ha betrug gegen 9015 ha im vorigen Jahre. Die Mehrzahl der mit Tabak bepflanzten Grundstücke hatte einen Flächeninhalt von über 4 a, nämlich 89 799, während 38 924 Grundstücke einen Flächeninhalt von weniger als 4 a hatten. In Süddeutschland hat der Tabakbau eine weit größere Bedeutung als im Norden, vor allem in Baden und der bayerischen Pfalz. Baden zeigt auch die größte absolute Zunahme des Tabakbaus, dagegen beträgt in Bayern der diesjährige Zuwachs ein Drittel der ganzen Fläche. Preußen zeichnet sich durch die große Zahl kleiner Pflanzer aus, indem 32 738 Pflanzer, also ⅖ sämtlicher deutschen Tabakbauer, darunter allein 16 337 in Ostpreußen, nur 3261 ha, also ein Viertel der deutschen Tabakfläche, bepflanzt hatten. Preußens tabakreichstes Gebiet ist die Mark Brandenburg, wo besonders in der Uckermark der Tabakbau blüht, dort waren 1499 ha gegen 1277 ha im Vorjahre mit Tabak bepflanzt; in Pommern stieg aber die Fläche verhältnismäßig noch mehr, von 507 ha im vorigen Jahre auf 660 ha.

Gefährdung der ägyptischen Zigarettenindustrie. Infolge des Abschlusses der Häfen des Schwarzen Meeres, der Türkei sowie der hauptsächlichsten Tabakgebiete in Mazedonien, Seres und Kavalla, können die sich erschöpfenden Vorräte der ägyptischen Tabakfabrikanten nicht mehr aufgefüllt werden, da in Ägypten selbst ja kein Tabak gebaut

wird. Die letzte größere Einfuhr bestand aus 6000 Kolli im Monat August, die seitdem aus Griechenland angekommenen Dampfer haben keinen Ballen Tabak mitgebracht. Da sich anderseits die Produktion von Zigaretten infolge des großen Kriegsbedarfs immer mehr steigert, dürfte in fünf bis sechs Monaten kein Tabak mehr in Alexandrien vorhanden sein, und zahlreiche Fabriken würden dann schließen müssen. Schon jetzt ist der Preis für gewöhnlichen Tabak von 15 Piaster für das Oka (à 1,25 kg) auf 32 Piaster gestiegen. Einige Großgrundbesitzer in Ägypten haben eine Kommission eingesetzt zur Untersuchung der Frage des Tabakbaues im Lande selbst; diese kam zu dem Ergebnis, daß der Tabakbau für Ägypten eine Quelle des Wohlstandes werden könne und ein Mittel sei, die drohende Krisis abzuwenden. Wenn bisher die Regierung dagegen war, weil selbst die hohe Steuer von 50 £ per Feddan (0,42 ha) die Zölle auf eingeführten Tabak nicht ersetzen konnte, so fällt dieser Grund jetzt bei dem Ausbleiben ausländischen Tabaks natürlich fort.

Tabakernte in Mazedonien. Nach der „Schweizerischen Tabab-Zeitung“ betrug die jetzt in den Handel kommende Tabakernte Mazedoniens (Bezirke Saloniki, Seres, Drama, Novrokop, Kavalla, Sarisaban) des Jahres 1915 etwa 10,5 Mill. kg gegen 12 bis 14 Mill. kg einer Normalernte; dagegen ist der Preis 30 bis 40 % höher als im Jahre 1914. Für das Ausland kommen davon 6 Mill. kg in Betracht. Die Tabakernte des Jahres 1915 wird infolge des Verlassens mancher Gebiete durch die Einwohner sowie wegen stärkeren Getreidebaues an Stelle von Tabak nur auf etwa 8 Mill. kg geschätzt.

Tabakbau zur Ölgewinnung. Das russische Blatt „Tabakoff“ meint, jetzt, wo Konservenfabriken in ausgedehntem Maße an Stelle von Olivenöl Mineralöle verwenden, sollte man sich nach besseren Ersatzmitteln, wie z. B. Tabaksamenöl umsehen. Tabakpflanzungen auf fruchtbarem Boden könnten leicht 100 Pud (1639 kg) Samen auf 1 Dessjätine (1,0925 ha) tragen und sich lohnen. Da die Tabaksamen zu einem Drittel aus Öl bestehen, ist es in der Tat erwägenswert, ob man den Tabak nicht auch in Gegenden, wo eine sorgfältige Aufbereitung der Blätter nicht lohnt, als Ölpflanze bauen sollte; außerdem könnte man hierbei noch das als Insektenvertilgungsmittel in der Landwirtschaft und Viehzucht in großen Mengen gebrauchte Nikotin als Nebenprodukt gewinnen.

Ausfuhrbeschränkung für ölhaltige Erzeugnisse in Belgisch-Kongo. Laut Verordnung des Generalgouverneurs vom 17. Februar 1916 dürfen ölhaltige Erzeugnisse aus Belgisch-Kongo nur nach britischen oder französischen Häfen ausgeführt werden. Ausnahmen können unter gewissen Voraussetzungen vom Generalgouverneur bewilligt werden.

Rapsbau in Eichenschälwaldschlägen. In den letzten Jahren hat man in den bayerischen Staatswaldungen günstige Erfahrungen mit dem Anbau von Raps auf geeigneten Böden des Eichenschälwaldbetriebes gemacht, und auch die dem Kriegsernährungsamt erstatteten Gutachten von landwirtschaftlicher und forsttechnischer Seite sprechen sich über die Durchführbarkeit des Anbaues und den zu erwartenden Ernteerfolg günstig aus, indem der Rapsbau auf diesen Böden verhältnismäßig leicht und sicher ausführbar, auch eine Düngung nicht erforderlich ist. Außerdem sind die Kosten im Vergleich mit feldmäßigem Rapsanbau sehr gering und auch in forstwirtschaftlicher Hinsicht ist eine einmalige Nutzung auf frischen Schälschlägen unbedenklich. Eine solche lohnende Zwischennutzung kann daher auch vom wirtschaftlichen Standpunkt warm empfohlen werden.

Öl aus Roßkastanien. Im vorigen Jahre wurden die Roßkastanien nicht auf Öl verarbeitet, einerseits des in ihnen enthaltenen Giftes wegen, anderseits um sie dem Futtermarkte nicht zu entziehen. Jetzt, nachdem man ein Verfahren besitzt, giftfreies, bis zu etwa 80 % für Speisezwecke verwendbares Öl aus Roßkastanien zu erhalten, beriet der Kriegsausschuß für Öl darüber, wie man das Öl gewinnen kann, ohne den Landwirten ein von jeher gebrauchtes Futtermittel für das Vieh zu entziehen. Er hat sich mit der Bezugsvereinigung der Deutschen Landwirte ins Einvernehmen gesetzt, um die Entölung der Roßkastanien vor ihrer Verarbeitung auf Futtermittel sicherzustellen.

Ölbäume in Spanien. Im Jahre 1915 waren in Spanien einschließlich der Balearen 1 481 900 ha mit Ölbäumen bestanden, die 1 773 000 Tonnen Oliven ergaben. Aus 1 742 000 Tonnen Oliven wurden 326 100 Tonnen Öl gewonnen, also 19 % der Oliven, entsprechend 220 kg Olivenöl auf den Hektar.

Öle als Nebenprodukte der Kohlenverwertung. Das neugegründete Kaiser-Wilhelm-Institut für Kohlenforschung in Mülheim a. Ruhr hat schon bemerkenswerte Forschungen betreffs Verwertung der Nebenprodukte der Kohle ausgeführt. So wurde gefunden, daß sich durch schweflige Säure aus den häufigsten Kohlensorten etwa $^1/_2$ % eines flüssigen, goldgelben, wohlriechenden Öles gewinnen läßt; auch die durch Benzol der Kohle in Menge von 6 % entzogenen Stoffe enthalten etwas Öl. Destillation der Kohle mit überhitztem Wasserdampf ergibt petroleum- und schmierölartige Produkte, die wahrscheinlich der chemischen Industrie ein neues Ausgangsmaterial liefern werden, ferner auch Paraffin; dies ist auch wissenschaftlich für die Frage des Ursprungs des natürlichen Petroleums von Bedeutung. Durch Ozon lassen sich sogar 92 % der Kohle in wasserlösliche Substanzen überführen und damit aktivieren, was möglicherweise für die Technik von sehr großer Bedeutung werden kann. Auch aus Braunkohlen lassen sich wachs- und ölartige Körper gewinnen; so wurde eine Methode gefunden, die anstatt 12 % fast die doppelte Menge Montanwachs liefert, auch wurde aus dem Generatorteer der Braunkohle Öl gewonnen, das technisch für die Lederindustrie von Bedeutung zu werden verspricht.

Sibirische Butter. Von den 5 Mill. Pud Butter, die Sibirien herstellt, wurden vor dem Krieg 3 Mill. Pud in das Ausland ausgeführt. Trotz der Butterknappheit und -teuerung ist Rußland wegen der Inanspruchnahme der sibirischen Bahnen seitens der Militärverwaltung nicht in der Lage, diese Produktion aufzunehmen, so daß die in Sibirien lagernden Vorräte gewaltig zugenommen haben. Da die Furcht besteht, daß diese Butter gänzlich verdirbt, haben die sibirischen Exporteure den Antrag gestellt, 4 Mill. Pud Butter über Wladiwostok ins Ausland exportieren zu dürfen.

Rosenöl. Die diesjährige Ernte Bulgariens ergab 2800 kg Rosenöl, gegen 3500 kg im Jahre 1915, die Durchschnittsausbeute betrug 1 kg Öl aus etwa 3500 Blüten. Dennoch hat sich der Preis für tadellose Ware auf etwa 1000 Mark per Kilogramm gehalten, ist also nicht gestiegen, da infolge des Krieges noch nicht einmal alle Vorräte des Jahres 1915 verkauft worden sind und die Ausfuhr noch heute daniederliegt. Auch die kleinasiatische Rosenölernte ist nicht unbedeutend gewesen, obgleich die große Hitze dieses Jahres den Ölertrag sehr herabgemindert hat. Es sollen in Anatolien nämlich etwa 1200 kg (250 000 Metikel) Rosenöl gewonnen worden sein. Es wird aber noch einiger Aufklärungsarbeit be-

dürfen, bis die junge türkische Industrie sich jene feste Grundlage geschaffen hat, die sie zu gedeihlicher Weiterentwicklung im Wettbewerb mit Bulgarien nötig hat.

Wachs aus Zuckerrohr. In Natal gewinnen, wie das Zentralblatt für die Zuckerindustrie meldet, jetzt mehrere Fabriken aus Preßkuchen eines zu den Ubasorten gehörenden Zuckerrohrs Wachs mittels Benzin. Die trockenen Preßkuchen enthalten gewöhnlich 14 %, mitunter auch bis 17 % Wachs, also mehr als das Rohr der meisten Rohrzucker erzeugenden Länder. Versuche in Mauritius haben ergeben, daß der Wachsgehalt des trockenen Zuckerrohrpreßkuchens zwischen 1.8 und 16.8 % schwankt, meist beträgt er 10 % oder mehr. Das Rohr von Sämlingen ergibt einen höheren Ertrag als das von Tanna-Varietäten, jungfräuliches Rohr ergibt mehr Wachs als die sogenannten Ratoons, das sind die Schößlinge, die aus dem abgeschnittenen Rohr entstehen.

Krokodilhautseife. In Madagaskar hat ein Chemiker, wie die „Financial Times“ meldet, dem Gouverneur eine Seife eingesandt, die er aus Öl und Graphit hergestellt hat; ersteres hat er aus der Panzerhaut von Krokodilen extrahiert. Die Seife hat zwar einen widerlichen Geruch, soll sich aber vorzüglich als Schmiermittel eignen, besonders für Achsen der Wagenräder.

Seifenwurzel als Seifenersatz. Im pharmazeutischen Universitätsinstitut in Wien ist eine Mischung von fein gepulverter Seifenwurzel (Radix saponariae) mit 5 % Soda an Stelle von Seife eingeführt und hat sich gut bewährt; sie reinigt ebensogut wie Seife und schäumt gut, wenn man sie genügend lange reibt; auch hat sie wenigstens vorläufig noch den Vorzug der Billigkeit. Sie eignet sich auch als Füllmasse für Seifen an Stelle von Kaolin, ferner läßt sie sich unter Zusatz eines wasserlöslichen Bindemittels in feste Stücke bringen. Da bei allgemeinem Gebrauch die in den Drogengeschäften vorhandenen Vorräte sich natürlich schnell erschöpfen werden, wird man gut tun, auch die unterirdischen Organe anderer Pflanzen aus der Familie der Nelkengewächse sammeln zu lassen; namentlich dürfte dies der durch den Krieg teilweise verarmten ländlichen Bevölkerung der Balkanstaaten und der asiatischen Türkei einen gewiß sehr annehmbaren Nebenverdienst verschaffen können, wenn der Aufkauf gut organisiert wird.

Hopfenbau in Deutschland. Nach Schätzungen des Deutschen Bauernbundes beträgt der Hopfenbau in Deutschland in diesem Jahre 16 000—19 000 ha und hat gegenüber dem Durchschnitt der Jahre 1908—1914, der 26 600 ha beträgt, um ein Drittel abgenommen. Der Gesamtertrag dürfte, da die Ernte sehr ungleich ist, nur 81 000—95 000 Dz betragen, gegen 145 000 Dz im Vorjahre und 175 000 Dz in normalen Jahren.

Quebracho in Argentinien. Die Ausfuhr von Quebrachoholz, für das vor dem Kriege Deutschland der Hauptabnehmer war, ging in den letzten zwei Jahren bedeutend zurück, sie betrug im Jahre 1913 383 000 t, im Jahre 1914 292 000 t und im Jahre 1915 209 000 t; von letzteren gingen 73 000 t nach England, 42 000 t nach Frankreich, 40 000 t nach den Vereinigten Staaten, 30 000 t nach Italien. Der Preis ist ungefähr der gleiche wie vor dem Kriege geblieben, er betrug 12,35 $ im Jahre 1915 gegen 12,54 $ im Jahre 1913. Infolge der Höhe der Kohlenpreise sahen sich die Bahngesellschaften gezwungen, Quebrachoholz zu verfeuern; so verbrannte die Cia-Central-Cordoba seit April 1915 monatlich 50 000 m³, und seitdem nimmt der Verbrauch ständig zu.

Das Geschäft in Quebrachoextrakt hat dagegen infolge des Krieges stark zugenommen, da der Verbrauch von Leder und daher auch von Gerbstoffen in den kriegführenden Ländern sehr groß ist. Während früher die Vereinigten Staaten die Hauptabnehmer waren, ist es jetzt in steigendem Maße England. Die Ausfuhr an Quebrachoextrakt betrug

	1913 Tonnen	1914 Tonnen	1915 Tonnen
	79 684	80 153	100 213
Davon nahmen:			
England	—	50 798	66 244
Vereinigte Staaten	28 402	13 144	12 347

Noch weit mehr ist der Preis gestiegen, er betrug vor dem Kriege etwa 62 $ die Tonne, im Mittel 153 $, Ende 1915 sogar 200 $.

Blauholz auf Haiti. Infolge des großen Farbstoffhungers in den Vereinigten Staaten hat sich die Blauholzausfuhr Haitis bedeutend gehoben, sie betrug im Jahre 1915 30 717 t gegen 24 697 t im Jahre vorher. Auch in der Dominikanischen Republik ist infolge des hohen und jetzt wieder lohnend gewordenen Preises die Ausfuhr wieder aufgenommen, und zwar geht das Holz von Puerto Plata nach den Vereinigten Staaten, man schätzt die diesjährige Verschiffung von dort auf 5000 bis 6000 t.

Bestes Zapfsystem für Heveabäume. Nach E. Bateson, Director of agriculture in North Borneo, bürgert sich in Nordborneo jetzt vor allem das System zweier Schnitte ein, die in demselben Viertel des Stammes übereinander stehen. Aus anatomischen und physiologischen Gründen dürfte es aber vorzuziehen sein, die ersten Schnitte in benachbarten Vierteln des Baumes anzubringen. Die Vorteilhaftigkeit dieses Systems ist auch in den Malayischen Staaten durch Versuche erwiesen; nicht nur ergaben sich höhere Erträge, sondern auch eine schnellere Erneuerung der Rinde. Am besten ist es aber, die Schnitte nicht in Gestalt eines V anzubringen, sondern in paralleler Richtung und zwar derart, daß sie nach links aufsteigen: bei zwei in dieser Richtung angebrachten Schnitten soll man 14 % mehr Kautschuk erhalten, als wenn die Schnitte umgekehrt nach rechts in die Höhe laufen.

Ceylons Kautschukexport. Im Jahre 1915 wurden 45 143 735 Pfund Kautschuk aus Ceylon ausgeführt, gegen 36 235 114 Pfund im Jahre vorher, was einer Zunahme von fast 25 % entspricht. Davon gingen allein 18 585 890 Pfund, also $^{2}/_{5}$, nach den Vereinigten Staaten gegen 9 187 191 Pfund im Jahre vorher, also mehr als die doppelte Menge. Auch Rußland und Australien nahmen mehr auf, ersteres 332 200 Pfund gegen 105 212 Pfund im Vorjahre, letzteres 844 977 Pfund gegen 619 175 Pfund im Vorjahre. Dagegen sank die Ausfuhr nach dem europäischen Kontinent auf 925 732 Pfund gegen 4 448 560 Pfund im Vorjahre, also auf kaum mehr als ein Fünftel. Im ersten Halbjahr 1916 betrug die Kautschukausfuhr Ceylons an selbst erzeugtem Kautschuk 25 953 154 lbs gegen 21 917 850 lbs in der gleichen Periode des Jahres 1915; und zwar gingen hiervon nach Großbritannien 10 916 783 lbs gegen 14 147 562 lbs im Vorjahre, nach den Vereinigten Staaten 13 202 088 lbs gegen 6 476 501 lbs im Vorjahre. Die Vereinigten Staaten schalten also immer mehr England als Vermittler aus, abgesehen davon, daß sie als Verbraucher in steigendem Maße Europa überflügeln.

Kautschuk in Britisch Malaya. Die Zunahme der Kautschukkultur ergiebt sich aus folgender Tabelle:

1905	38 000 acres bepflanzt,	1 977 Pfund Kautschuk ausgeführt,
1906	99 230 „ „	935 056 „ „ „
1907	179 227 „ „	2 278 870 „ „ „
1908	241 138 „ „	3 539 922 „ „ „
1909	292 035 „ „	6 741 509 „ „ „
1910	362 853 „ „	14 368 863 „ „ „
1911	542 877 „ „	24 904 043 „ „ „
1912	621 621 „ „	42 462 401 „ „ „
1913 . . etwa	637 747 „ „	52 557 409 „ „ „
1914 . . „	653 873 „ „	68 761 280 „ „ „
1915 . . „	670 000 „ „	99 733 760 „ „ „

Weltareal des Plantagenkautschuks. Die Rubber Growers' Association in London schätzt das gegenwärtig mit Kautschuk bestandene Areal insgesamt auf 1½ Millionen acres, davon fallen auf Malaya 670 000 acres, Holländisch-Indien 517 000 acres, Ceylon 224 000 acres, Südindien und andere Länder 90- bis 100 000 acres.

Herabsetzung des Kautschukzolles in Peru. Infolge der Abnahme der Kautschukausfuhr aus oder über Peru hat sich diese Republik entschlossen, die Ausfuhrzölle für Kautschuk noch weiter herabzusetzen. Sie betragen jetzt je nach der Qualität 2 bis 6 % von 70 % des Wertes, berechnet auf Grundlage der Marktpreise in London. Für minderwertige Sorten ist noch ein weiterer 30prozentiger Nachlaß vorgesehen.

Martinol. Das unter dem Namen „Martinol" bekannte Koagulationsmittel für Kautschukmilch, das bisher von den Hultsdorf-Fabriken in Colombo aus in den Handel kam, wird seit dem Aufhören der Lieferungen von der Coconut Oil and Dessicatory Co. Ltd. in Ceylon in den Fabriken in Negombo nach angeblich bedeutend verbessertem Verfahren in einer besonderen chemischen Anlage hergestellt.

Kautschuk aus Wolfsmilch. Aus Dessau wird berichtet, daß es Dr. Scherrmesser daselbst nach vielen Versuchen gelungen ist, aus abgewelkten, bei mäßiger Wärme getrockneten Wolfsmilchpflanzen Kautschuk, wenn auch in geringen Mengen, zu gewinnen. Einige Arten enthalten neben Kautschuk in Mengen von 3 % auch größere Mengen eines butterähnlichen Fettes, ferner Harz sowie eine giftige Substanz. Das Fett ist jedenfalls technisch verwendbar, ob es nach entsprechender Reinigung sich auch zu Speisezwecken verwenden läßt, wird noch untersucht. Das Sammeln von Wolfsmilch in größeren Mengen zur Verarbeitung eines größeren Quantums soll eingeleitet sein; ob es freilich möglich sein wird, die wilden Pflanzen auch mit praktischem Erfolg für Kautschuk- und Fettgewinnung heranzuziehen, dürfte sich frühestens im nächsten Sommer feststellen lassen. Rechnerich sollen die in Deutschland wachsenden Wolfsmilchpflanzen genügen, um den deutschen Kautschukbedarf zu decken; auch soll ein Hektar mit Wolfsmilch bestandenen Unlandes 30 kg Kautschuk und [illegible] bis [illegible] kg Fett zu liefern vermögen.

Ägyptische Baumwolle. Nach dem Bericht der „Alexandria General Produce Association" beträgt die in diesem Jahre mit Baumwolle bestandene Fläche 1 655 562 Feddan (à 0,42 ha) gegen 1 186 000 Feddan im Vorjahre und 1 755 270 im Jahre 1914; es fallen hiervon auf Unterägypten 1 289 869 Feddan, auf Oberägypten 365 693 Feddan. Nach dem Oktoberbericht des allgemeinen Produzentenverbandes in Alexandria ist das Ergebnis der [illegible] und [illegible] Ernte

niedriger als der Durchschnitt, und das Resultat der Entkörnung steht hinter dem des Vorjahres zurück; der Verband schätzt die Ernte nur auf 5 850 000 Kantar (à 44,50 kg), also auf weniger, als allgemein angenommen wurde.

Während des Jahres 1915/16 wurden 4 585 000 Kantar (à 44,50 kg) im Werte von 17 542 831 £E. in Alexandria angeführt gegen 6 338 000 Kantar im Werte von 15 116 091 £E. während der Saison 1914/15; davon kamen auf unterägyptische Baumwolle 3 348 000 Kantar gegen 4 836 000 Kantar im Vorjahre, auf oberägyptische 1 181 000 Kantar gegen 1 475 000 Kantar im Vorjahre. Die Ausfuhr betrug vom 29. August 1915 bis 24. Juni 1916 5 250 674 Kantar, das sind 581 518 Kantar weniger als im Jahre vorher. Zugenommen hat besonders die Ausfuhr nach Amerika, die 1 400 094 gegen 1 206 187 Kantar im Vorjahre betrug, ferner die nach Frankreich (311 421 gegen 161 271 Kantar), nach Japan (194 160 gegen 120 694 Kantar) und nach Rußland (347 620 gegen 318 297 Kantar). Abgenommen hat vor allem die Ausfuhr nach der Schweiz, die nur 88 075 gegen 831 666 Kantar im Jahre vorher betrug. Trotz der geringeren Menge waren die finanziellen Resultate infolge der stark gestiegenen Preise recht befriedigend; die Preise, die im Juni 1915 zwischen 11 und 21¼ $ für 1 Kantar betrugen, waren im Juni 1916 auf 18½ bis 35½ $ gestiegen, die mittleren Preise in der gleichen Zeit von 12 $ auf 19.2 $.

Baumwollernte in Amerika. Mit Rücksicht auf die ungewöhnlich hohen Preise hat man das Pflücken und Entkörnen aufs äußerste beschleunigt, so daß schon 80 bis 85 % der Gesamternte eingebracht sein sollen. Die Zufuhren umfaßten in der ersten Novemberwoche 784 000 Ballen gegen 758 000 Ballen in der Vorwoche und 537 000 Ballen in der gleichen Woche des Vorjahres. Im ganzen sind bis Ende Oktober schon 7,34 Mill. Ballen in Sicht gekommen gegen 4,72 Mill. Ballen in der gleichen Zeit des Vorjahres. Die sichtbaren Vorräte an den Hauptmärkten der Welt betragen trotzdem nur 3 478 000 Ballen gegen 3 847 000 Ballen zur gleichen Zeit des Vorjahres. Wenn wirklich die amerikanische Ernte nur 11,21 Mill. Ballen, wie jüngst wieder einmal privat geschätzt wurde, betragen sollte, so wäre diese Eile beim Hereinbringen der Ernte nicht zu verstehen, da der Weltverbrauch von 15 Mill. Ballen, oder nach sorgfältiger Berechnung 14½ Mill. Ballen, doch nicht befriedigt werden könnte. Der Minderverbrauch in Europa infolge des Ausfallens der Zentralmächte wird nämlich ziemlich ausgeglichen durch den Mehrverbrauch Amerikas, wo neben der stark vermehrten Spindelzahl auch der auf das Zehnfache gestiegene amerikanische Verbrauch zu Munitionszwecken eine große Rolle spielt.

Russische Baumwollernte. Das endgültige Resultat der russischen Baumwollernte des vergangenen Jahres, bekanntlich einer Rekordernte, beträgt 21,5 Mill. Pud gegen 14 bis 16 Millionen in gewöhnlichen Jahren, davon kommen 18,5 Millionen auf Zentralasien, 2 Millionen auf den Kaukasus. Die diesjährige Baumwollernte dürfte nach der „Torg. Prom. Gaz." um 15 bis 25 % niedriger ausfallen als im Jahre 1915, da in den meisten Fällen die Besitzer der Baumwollpflanzungen den günstigen Augenblick zum Bewässern der Pflanzen versäumt haben. An einzelnen Stellen haben die Saaten auch unter starken Winden gelitten.

Baumwolle aus Nyassaland. In dem Ende März endenden Jahre wurden über 3 Mill. engl. Pfund Baumwolle im Werte von 68 586 £ aus Nyassaland ausgeführt gegen rund 2,65 Mill. engl. Pfund im Werte von 72 068 £ im

Jahre vorher. Dabei war die Anbaufläche um 2000 acres geringer. Im laufenden Jahre ist sie aber von 24 006 auf 29 580 acres gestiegen, da der Tabakbau wegen der unsicheren Lage des Marktes weiter zugunsten des Baumwollbaues zurückging. Augenblicklich ist der Baumwollbau die Hauptkultur dieses Schutzgebietes.

Verbot der Baumwollsaatausfuhr aus Ägypten nach Nichtverbandsländern. Während die Palmkernausfuhr aus Westafrika durch hohe Differential-Ausfuhrzölle für alle nichtbritischen Häfen unmöglich gemacht worden ist, wurden bei der neuen Bestimmung bezüglich der Baumwollsaatausfuhr aus Ägypten die übrigen Verbandsmächte England gleichgestellt, dagegen die Ausfuhr der Baumwollsaat aus Ägypten auch nach neutralen Ländern verboten.

Kapok für die Luftschiffahrt. Wegen seiner Leichtigkeit, großen Tragfähigkeit im Wasser und Wärmehaltung bei Kälte wird die Verwendung des Kapok für die Luftschiffahrt eine immer mannigfaltigere. Daß der Kapok namentlich in Form von Steppstoff einen vorzüglichen Pelzersatz bietet, ist für die Luftschiffer namentlich deshalb wichtig, da der Kapok vor dem Pelzwerk den Vorzug hat, leicht zu sein und im Wasser gut trägt. Jetzt werden aber auch in den Marineflugzeugen die Kammern der Schwimmer mit Kapok gefüllt, damit, wenn die Kammerzwischenwände bei Landungen in der Nähe der Küste zerreißen sollten, doch die Tragfähigkeit erhalten bleibt. Auch die Gondeln von Freiballonen werden jetzt häufig mit Kapok abgepolstert, da dieses elastische Material die Stöße bei der Landung stark abschwächt und dabei das Gewicht der Gondeln nur wenig vermehrt; auch schützt diese Bekleidung beim Niedergehen auf Wasser vor dem Eindringen der Nässe und nützt auch durch ihre Tragfähigkeit. Es wird auch vorgeschlagen, bei Lenkluftschiffen als Polsterung der Sitze nur Kapok zu verwenden, den Passagieren Rettungsgürtel und -westen aus Kapok mitzugeben und die Uniformen der Besatzung mit Kapok zu füttern. Auch eignen sich für Landungszwecke Kapokbombenfender wegen ihrer Leichtigkeit weit besser als solche aus Jute. In den Flugzeugen wird der Kapok zum Polstern der Sitze und des Randes der Karosserien schon in weitestem Maße verwendet; auch Kapoksturzhelme existieren bereits. Um den Anprall der Karosserie der Flugzeuge beim Landen möglichst abzuschwächen, wird empfohlen, anstatt Holzpranken und Stahlplatten nur starkes Segelleinen auf Filzuntergrund zu verwenden und dieses mit einer kräftigen etwa 20 cm starken Kapokschicht abzupolstern; hierdurch werden nicht nur die Stöße abgefangen, sondern auch die durch das Splittern häufig entstehenden Verwundungen vermieden.

Flachsbau in Irland. Wie in Deutschland, so hat auch in Irland die mit Flachs bebaute Fläche gegenüber dem Jahre 1915 bedeutend zugenommen, nämlich um 72%. Es waren nämlich 91 454 acres gegen 53 143 acres im Vorjahre mit Flachs bestanden, und zwar hauptsächlich in Ulster. Die bedeutende in Friedenszeiten von Rußland abhängige Leinenindustrie in Irland sucht sich hierdurch den nötigen Rohstoff zu beschaffen, außerdem aber auch durch stärkere Einfuhr von Holland.

Ramie in China. In China wird Ramiefaser (Chinagras) hauptsächlich in der Provinz Hupeh erzeugt, einige wird auch in Kiangsi, besonders im Bezirk Jiuchang gewonnen. Ende Juni wird die Ramie zum erstenmal geschnitten, bis November werden noch zwei weitere Ernten gewonnen: die beste Sorte ist 30 bis

40 Zoll lang. Die Faser wird in Bündel gebunden und empfängt außer der Sortierung nach der Länge keine weitere Behandlung, an den Verschiffungsplätzen werden sie hydraulisch gepreßt. Aus Kiukiang wurden 1915 147 650 cwts. im Werte von 266 200 £ ausgeführt, gegen 100 888 cwts. im Werte von 122 538 £ im Jahre vorher. Der Menge nach ist also die Ausfuhr um 47%, dem Werte nach um mehr als das Doppelte gestiegen. Die Abladungen werden für Rechnung ausländischer Firmen durch chinesische Händler gemacht. Hauptverbraucher ist Japan, in normalen Zeiten geht ein Teil nach Belgien und Frankreich.

Ergebnis der Brennesselsammlung. Das vorläufige Ergebnis der diesjährigen Brennesselsammlung wird bei vorsichtiger Schätzung nahezu 2 Mill. kg trockener Stengel betragen, was einen beachtenswerten Erfolg darstellt. Der amtlich festgesetzte Preis für 100 kg getrockneter und entblätterter Nesselstengel betrug 14 M.

Jutebau und -Ernte. Nach den Berichten der verschiedenen landwirtschaftlichen Abteilungen in Indien waren in Bengalen, Bihar, Orissa und Assam 2 686 299 acres unter Jute gegen 2 375 916 im Jahre 1915, eine Folge der hohen Preise gegen Ende des vorigen Jahres. Der Ertrag stellt sich nach den endgültigen Schätzungen auf 8 340 266 Ballen gegen 7 424 343 im vorigen Jahre, für Bengalen wird die Zunahme auf 14%, für Assam auf 41% geschätzt, für Bihar und Orissa nimmt man eine Abnahme von 10% an. Die Ernte von Bengalen wird auf 7 497 875, die von Bihar und Orissa auf 626 238, die von Assam auf 216 153 Ballen geschätzt, so daß also Bengalen noch bei weitem überwiegt.

Aloefaser in Mauritius. Infolge der Verringerung der Nachfrage während des Krieges ging die Ausfuhr der Aloefaser von Mauritius stark zurück. Sie betrug:

1913	2913 t im Werte von	853 567 Rupien.
1914	1819 t „ „ „	584 226 „
1915	1334 t „ „ „	476 126 „ .

Von der Ausfuhr des Jahres 1915 gingen 1157 t nach Großbritannien, 155 t nach Frankreich und 21 t nach den Vereinigten Staaten.

Urena lobata als Faserpflanze. Man macht in Kuba Versuche mit der dort in unbegrenzten Mengen wild wachsenden Malvacee Urena lobata, dort Malva blanca genannt, einem in den gesamten Tropen gemeinen Unkraut. Man hofft in Kuba, mit der Rindenfaser dieser jährlich zwei Ernten gebenden Pflanze allmählich die Jute für Zuckersäcke ersetzen zu können.

Russische Textilindustrie. In der Leinenindustrie ist ein Rohstoffmangel nicht eingetreten. Rußland steht sogar im Begriff, von dem im Jahre 1915 erzeugten Flachs einen erheblichen Teil seinen Verbündeten abzugeben. Die Zahl der sämtlich im Betriebe befindlichen Spindeln beträgt 362 000 gegen 391 000 im Vorjahre; die Fabriken arbeiten alle mindestens in zwei Schichten zu 9 Stunden, einige sogar 22 bis 24 Stunden in drei Schichten. Die einzelne Spindel kann jetzt monatlich 36 Pfund mehr herstellen als vor dem Kriege. Die Fabrikate werden größtenteils von den Militär-Intendanten zu festgesetzten Preisen übernommen, der Rest findet zu beständig steigenden Preisen auf dem Markte reißenden Absatz.

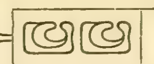
Auch die Baumwollindustrie wird hauptsächlich von der Intendanz beschäftigt. Da die Baumwollerzeugung Rußlands während des Krieges bedeutend gestiegen ist und im letzten Jahre auch noch beträchtliche Mengen amerikanischer Baumwolle ins Land hineingekommen sind, so macht sich der Rohstoffmangel weniger fühlbar, ist aber doch, wenn auch in geringem Maße vorhanden. Einige Fabriken haben sich auf die Fabrikation von schweren Baumwollstoffen zum Ersatz für die fehlenden wollenen geworfen.

Die Wollindustrie ist aus Mangel an Rohstoff während der letzten Zeit nur an 3 bis 4 Tagen der Woche beschäftigt gewesen. Über die Hälfte der Tuche werden zu festgesetzten Preisen von der Regierung für den Heeresbedarf übernommen, der Rest kommt zu beständig und sehr erheblich steigenden Preisen an den Markt. So sind schwarze Tuche mittlerer Art von 2 bis 3 auf 12 Rubel, Drap-Tuche von 4 bis 8 auf 20 bis 25 Rubel, reinwollene Damensatins von 2 bis 3 auf 12 Rubel für 1 Arschin gestiegen; dabei steht noch dahin, ob diese hohen Preise alle Unkosten völlig decken.

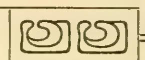
Wolle in Australien. Obgleich im Jahre 1915/16 etwas weniger Ballen Wolle als im Jahr vorher von Australien ausgeführt wurden, erreichte der Wert der Wollausfuhr unter Zurechnung der neuseeländischen Ausfuhr infolge der ungewöhnlich hohen Durchschnittspreise die Summe von 35 Mill. £. Für das nächste Jahr dürfte sich die weitere Verringerung des Schafbestandes schon merklich fühlbar machen. Während noch 1913/14 fast zwei Drittel der Wolle nach dem europäischen Kontinent gingen, sank dieser Teil der Ausfuhr in dem letzten Jahr auf etwa ein Siebentel des Gesamtexports, dagegen hat sich die Wollausfuhr nach den Vereinigten Staaten und Kanada fast verfünffacht, die nach Japan, China und Indien beinahe versechsfacht. Großbritannien erhielt in den letzten beiden Jahren zusammen zwar das Vierfache der Menge des Jahres 1913/14, jedoch im Jahre 1915/16 fast ein Viertel weniger als im vorhergehenden Jahre.

Seideausfuhrverbot Italiens. Als Ergebnis eines Übereinkommens zwischen Italien, Frankreich und England hat die italienische Regierung die Ausfuhr von Seideprodukten (außer drawn silk) nach solchen neutralen Ländern verboten, die an feindliche Staaten grenzen oder im Norden Europas liegen.

Zigarrenkistenholz. Trotz der großen Nachfrage nach dem aus Gabun und Südkamerun stammenden Okumeholz ist noch immer Material in Deutschland vorhanden, um in Zigarrenkistenfabriken verbraucht zu werden. Hatte man bei Ausbruch des Krieges angenommen, daß die Lager nur bis Mitte 1916 reichen würden, so hat man sich glücklicherweise getäuscht, da sich über Erwarten große Vorräte in den verschiedenen Teilen Deutschlands und Österreichs fanden. Dagegen wird das gleichfalls für Zigarrenkisten verwendete Zedernholz (Zedrelenholz) nur noch wenig angeboten. Immerhin genügt das Holzmaterial durchaus, um die lebhafte Beschäftigung in der Zigarrenkistenfabrikation aufrecht erhalten zu können.



Neue Literatur.



Rubber Recueil. Eene reeks verhandelingen over rubber, in betrekking tot de botanie, de cultuur, de bereiding en den handel. Uitgegeven namens de Congres-Commissie. 4⁰ 609 S. — J. H. de Bussy, Amsterdam.

Dieser ausführliche Bericht des internationalen Kautschuk-Kongresses, der im September 1914 in Batavia abgehalten wurde, konnte erst in diesem Jahre herausgegeben werden. Ein kurzer Bericht über die Verhandlungen erschien dagegen schon 1914 in Batavia und wurde im „Tropenpflanzer" 1915 S. 655 besprochen. Das stattliche Werk zerfällt in sechs Abschnitte, und zwar behandelt der erste die Botanik und Pflanzenkrankheiten, der zweite Klima und Boden, der dritte Kultur und Ernte, der vierte Aufbereitung und Chemie des Kautschuks, der fünfte ökonomische Fragen und der sechste den Kautschukhandel. Wenn auch die holländischen Mitarbeiter überwiegen, so sind doch auch zahlreiche Abhandlungen von englischen, einige auch von deutschen, französischen und belgischen Fachleuten geschrieben. Die Holländer haben ihre Abhandlungen zwar großenteils in ihrer Landessprache veröffentlicht, teilweise aber auch in englischer, französischer oder deutscher Sprache. Neben zahlreichen Praktikern der Kautschukkultur, hauptsächlich Pflanzern aus Java, Sumatra und den Straits, kommt auch eine sehr große Zahl von Gelehrten in diesem Werke zu Wort, es seien nur erwähnt Prof. de Wildeman, Brüssel, Dr. Cramer, Buitenzorg, Henri Jumelle, Marseille, Prof. Kniep, Würzburg, Dr. Tromp de Haas, Buitenzorg, Dr. van Hall, Buitenzorg, Herbert Wright, London, Prof. Zimmermann, Amani in Deutsch-Ostafrika, der leider in den Wirren in Mexiko seitdem umgekommene Dr. Olsson-Seffer in Mexiko, Dr. Schidrowitz, London, Prof. van Iterson, Delft; über die wirtschaftliche und finanzielle Seite der Kautschukkultur findet man eine interessante Abhandlung unseres Mitarbeiters E. Helfferich in Hamburg. Als besondere Schrift sollte die Studie der Herren Vervooren und Ottolander über die ökonomischen Verhältnisse der Kautschukkultur auf Java erscheinen, aus der in diesem Werk nur einige der wichtigsten Kapitel zum Abdruck gelangten. Alles in allem kann man sagen, daß dieses Werk wohl die wichtigste Schrift über die Kautschukkultur ist, die seit langem erschienen ist; sie kann natürlich keinen Anspruch darauf machen, alle damit zusammenhängenden Fragen zu behandeln, ersetzt also auch die Handbücher keineswegs, sie bringt aber so viel Wissenswertes und teilweise sogar in gut abgerundeter und zusammenfassender Form, daß man bei späteren Arbeiten stets gern hierauf zurückgreifen wird.

Bericht von Schimmel u. Co. in Miltitz, Bez. Leipzig, über ätherische Öle, Riechstoffe usw. April/Oktober 1916.

Trotz des Krieges und der Verminderung der Arbeitskräfte findet diese Fabrik doch noch die Zeit, diese auch wissenschaftlich wichtigen Halbjahrsberichte in gewohnter Weise und sogar im bisherigen Umfange herauszugeben. Eine ganze Anzahl der kleineren Artikel, welche das Kapitel „Wissenschaftliche und sonstige Angaben" über ätherische Öle enthält, sind auch

für die tropische Landwirtschaft von Interesse, so z. B. die Abschnitte Kampferöl, Kassiaöl, Messinaer und Kalabreser Essenzen, Pfefferminzöl, Rosenöl, Terpentinöl, Ylang-Ylangöl, Zimtöl.

Viehlose Landwirtschaft. Ein Zukunftsausblick sittlicher und wirtschaftlicher Natur. Von Sigurd Svensson. Übersetzung aus dem Schwedischen von C. Seegelke. 8°. 57 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus" Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,20 M.

Dieses Heft 10 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft befaßt sich mit einer Frage, die besonders auch für die tropische und subtropische Landwirtschaft von erheblicher Bedeutung ist; sind doch in den Tropen endemische Seuchen, in den Subtropen lange Trockenperioden vielfach der Viehzucht, bzw. der Futtergewinnung für das Vieh recht hinderlich. Die vorliegende Schrift geht freilich von heimischen Verhältnissen aus; in Schweden entstanden, in Dänemark übersetzt, bezieht sie sich vielfach auf Erfahrungen, die in Deutschland gemacht sind. Dadurch, daß in der Einleitung und im Titel auf vegetarische Tendenzen hingewiesen wird, ist man zwar geneigt, mit etwas Mißtrauen an die Lektüre der Schrift heranzugehen, aber der Verfasser sagt in der Einleitung, daß der Hauptzweck dieser Schrift der ist, die Möglichkeit viehloser Landwirtschaft zu zeigen, und zwar lasse sich erkennen, daß schon unter den jetzigen Bedingungen der viehlose Ackerbau in vielen Fällen die lohnendste landwirtschaftliche Arbeitsweise sein kann. Uns scheint freilich dieser Beweis in der Broschüre durchaus nicht restlos geführt zu sein, immerhin ist sie eine wertvolle gemeinverständliche Zusammenstellung zahlreicher Ziffern und Urteile, die mit dieser Frage zusammenhängen. Da gerade der Krieg uns gelehrt hat, wie wichtig es ist, in bezug auf Brotversorgung vom Auslande unabhängig zu sein, und die Viehzucht der größte Feind der Brotkornerzeugung ist, so wird die Frage der viehlosen Landwirtschaft gewiß in den nächsten Jahren im Vordergrunde des Interesses stehen. Wenn wir auch annehmen, daß der Meinungskampf in Mitteleuropa mit einer Niederlage der viehlosen Landwirtschaft enden wird, so glauben wir doch, daß sehr viel nützliche Erfahrungen gesammelt werden dürften, die der Landwirtschaft in den wärmeren Gebieten zugute kommen werden.

Die Bedeutung des Waldes, insbesondere im Kriege. Von Prof. Dr. Franz von Mammen, Kgl S. Oberförster a. D. 8°. 96 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus" Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,50 M.

Dieses Heft 11 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft bringt eine flotte Darstellung des privaten und volkswirtschaftlichen Nutzens des Waldes nach dem neuesten Stande der Wissenschaft und Erfahrung. Es ist die Wiedergabe eines zuerst 1903 gehaltenen, dann 1915 den Kriegsverhältnissen etwas angepaßten Vortrages, in dem in drei Abschnitten die verschiedenen Rohstoffe, der nationale Wert des Waldes und seine Bedeutung als Arbeitsgelegenheit und endlich der Wald als Wohlfahrtseinrichtung, d. h. seine Bedeutung für das Klima, die Kultur und Sitten der Menschen besprochen wird. Wenn auch die tropischen Wälder in der Schrift nicht berührt werden, so ist sie doch auch für unseren Leserkreis beherzigenswert, da das meiste auch für die Wälder warmer Gebiete Gültigkeit hat.

Weizen und andere Brotfrucht unter dem Kriegseinfluß. Von Prof. J. Ph. Wagner. 8°. 45 Seiten. Dresden und Leipzig 1916. „Globus" Wissenschaftliche Verlagsanstalt. Preis 1,20 M.

Dieses Heft 19 der Bibliothek für Volks- und Weltwirtschaft behandelt in fünf Kapiteln die Weltweizenpreise und den Weltweizenkonsum in ihren Beziehungen zur Produktion vor dem Krieg, Deutschlands Brotfruchtbau und die Bedürfnisse seiner Bevölkerung, Klebergehalt und Backfähigkeit des deutschen Weizen, die auf den Klebergehalt des Mehles einwirkenden Faktoren, wie die Intensität des Weizenbaues, klimatische und atmosphärische Einflüsse, Trocknung sowie die Stahlwalzenmühlen, ferner die Ernährung oder Düngung der Brotfrüchte, besonders Phosphorsäure und Stickstoff sowie ihre Quellen.

Der Anbau des Getreides mit neuen Hilfsmitteln und nach neuen Methoden. Von Geh. Hofrat Professor Dr. C. Kraus in München. 8°. 48 Seiten. Mit 5 Textabbildungen. Berlin, Paul Parey, 1916. Preis 0,80 M.

Dieses Heft 22 der von Prof. Dr. L. Kießling herausgegebenen Landwirtschaftlichen Hefte befaßt sich in drei Abschnitten mit der Herstellung eines guten Keimbettes für die Getreidesaat durch die Bodenverdichtung mittels der Räderwalze (Furchenpacker) sowie in den Saatreihen durch Druckrollen und Drillräder; ferner mit der Behäufelung des Getreides sowie mit der Furchen- und Rillensaat. Der Hauptsache nach ist die Schrift eine kritische Besprechung dieser neueren Methoden des Getreidebaues, über deren Wert sich ein abschließendes Urteil noch durchaus nicht so bald gebildet haben wird. Auch eigene Versuche des Verfassers haben nur teilweise günstige Resultate ergeben. Auch der tropische Landwirt wird diese namentlich für einjährige Kulturen wichtigen Hilfsmittel im Auge behalten müssen.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer“ Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission“, für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission“, zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission“, zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission“ und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande“.

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

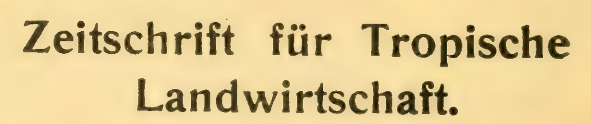
Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer“ mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees“; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien“ zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin

19. Jahrgang. Nr. 12. Dezember 1916.

DER TROPENPFLANZER



Zeitschrift für Tropische Landwirtschaft.

Organ des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees

Wirtschaftlicher Ausschuß der Deutschen Kolonialgesellschaft.

Herausgegeben von

O. Warburg
Berlin.

F. Wohltmann
Halle a. Saale.

Inhaltsverzeichnis.

Erscheint monatlich.

Bezugspreis für Deutschland, Österreich-Ungarn und die Deutschen Kolonien jährlich 12 Mark, für das Ausland 15 Mark einschließlich der „Wissenschaftlichen und praktischen Beihefte".

Geschäftsstelle der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer"
Berlin NW., Pariser Platz 7.

DER

TROPENPFLANZER

ZEITSCHRIFT FÜR TROPISCHE LANDWIRTSCHAFT.

19. Jahrgang.	Berlin, Dezember 1916.	Nr. 12.

Das Ende der Manihot-Kultur in Deutsch-Ostafrika.

Eine Entgegnung von Dr. E. Marckwald.

So überschreibt Ernst Kienitz den leitenden Artikel in Nr. 11 des „Tropenpflanzer" vom November dieses Jahres. Verfasser tritt hier glattweg dafür ein, die Kautschukkultur in Deutsch-Ostafrika zu liquidieren, indem er ihr jede Existenzmöglichkeit für die Zukunft abspricht. Kienitz begründet seine Anschauung durch den Hinweis auf die Wirkung der zahlreichen Fehler, die bei der Anlage der Kautschukkulturen und bei der Gewinnung des Kautschuks in Deutsch-Ostafrika gemacht wurden, und verweist darauf, daß infolge der ungleichmäßigen Aufbereitung des Kautschuks dieser nie eine Marktqualität darstellte. Kurz, er kommt zu den gleichen Ergebnissen, zu denen ich bereits vor Jahren gelangte, und auf Grund deren ich oftmals an dieser Stelle[1]) und anderwärts[2]) warnend meine Stimme erhoben habe.

Bereits im Jahre 1912 habe ich in der Kolonialabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft in Anwesenheit Seiner Ex-

[1]) Dr. Marckwald und Dr. Frank: „Der Kautschuk-Plantagenbau in seiner Bedeutung und seinen Gefahren für die Deutsche Kolonialwirtschaft." Tropenpflanzer 1911 Nr. 3.

Dr. Marckwald: „Über die Gewinnung und Aufbereitung des Manihot-Kautschuks in Deutsch-Ostafrika." Tropenpflanzer 1912, Nr. 5.

Dr. Marckwald: „Zur Manihot-Kultur in Deutsch-Ostafrika." Tropenpflanzer 1912, Nr. 5, S. 259.

[2]) Dr. Marckwald und Dr. Frank: „Die Kultur von Manihot-Glaziovii und die Gewinnung und Aufbereitung von Kautschuk in Deutsch-Ostafrika." Deutsches Kolonialblatt 1913 Nr. 11, S. 477 u. f.

Dr. Marckwald: „Stand und Aussichten des Kautschuk-Plantagenbaus, Reiseeindrücke." Sonderabdruck aus der Gummi-Zeitung, Jahrgang [illegible], Nr. 8 u. f.

Dr. Marckwald: „Sind unsere Kautschuk-Plantagen lebensfähig?" Vortrag gehalten in der Kolonialabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft 1912 (Jahrbuch d. Dtsch. Landwirtsch.-Ges. 1912, S. 123 u. f.)

zellenzen des derzeitigen Staatssekretärs Dr. Solf und des früheren Staatssekretärs Dr. Dernburg ungeschminkt es ausgesprochen, daß unsere ostafrikanischen Kautschukpflanzungen „rettungslos dem Untergange geweiht seien, wenn es nicht gelänge, aus ihnen bessere und billigere Produkte einheitlicher Qualität dem Weltmarkte zuzuführen", und ich habe die gleiche Ansicht auch dem Gouverneur von Deutsch-Ostafrika, Seiner Exzellenz Herrn Dr. Schnee, in einem Vortrage in der Vereinigung ostafrikanischer Pflanzungsgesellschaften klar zum Ausdruck gebracht.

Erfolg haben meine Mahnungen in dem Kreise der Pflanzer nur in beschränktem Maße gefunden, und es soll heute nicht untersucht werden, inwieweit persönliche Interessen die Pflanzer von der so notwendigen Einigung zurückgehalten und sie gegen wohlmeinende Ratschläge mißtrauisch gemacht haben.

Dann kam der Krieg, und die unvergleichlichen Leistungen unserer ostafrikanischen Pflanzer, die unsere schönste Kolonie 2½ Jahre hindurch unbesiegt dem deutschen Vaterlande erhalten haben, machen es unserer Staatsregierung zur selbstverständlichen Pflicht, das Eigentum der Überlebenden zu schützen und ihnen jede nur mögliche Unterstützung von Staats wegen angedeihen zu lassen, die mit dem Interesse der Kolonie nur irgend vereinbar erscheint. Es wäre eine Grausamkeit, ohne zwingenden Grund den Männern, die im jahrelangen Ringen mit ihrem Leben und mit unsagbaren Leiden das verteidigen, was sie in vieljähriger, mühevoller Arbeit geschaffen haben, nachher zu sagen: „Alle eure Arbeit war vergeblich! Der Kautschukplantagenbau muß liquidiert werden. Wir verweigern euch die naturgemäß dringend nötige Unterstützung zur Aufrechterhaltung desselben." Zu diesem grausamen Entscheide liegt keinerlei Grund vor. Ich kann der Ansicht von Ernst Kienitz, daß es notwendig sei, den Kautschukplantagenbau aus der Reihe der in Deutsch-Ostafrika möglichen Kulturen zu streichen, nicht beipflichten, und ich warne dringend, vorzeitig die Flinte ins Korn zu werfen und wieder eine tropische Kultur, in die so viel Geld und Arbeit hineingesteckt wurde, als verfehlt zu verlassen. Wie soll es möglich sein, das Großkapital, das in unseren Kolonien schon so manchen Nackenschlag erlitten, zu der dringend nötigen Mitarbeit nach dem Kriege heranzuziehen, wenn auch der Kautschukplantagenbau in Deutsch-Ostafrika, der stets als eine der sichersten Kulturen hingestellt wurde, nun als unfruchtbar verlassen werden soll?

Es ist nicht wahr, und das möchte ich den sonst so lesenswerten Ausführungen von Kienitz gegenüber heute nochmals

aufs schärfste betonen, *daß der Manihot-Kautschuk ein minderwertiges Produkt* ist. *Im Gegenteil*, er ist, richtig aufbereitet, von *hervorragender Qualität* und nach mancher Richtung hin dem *Hevea-Plantagenkautschuk mindestens gleichwertig*, und es kann gar keinem Zweifel unterliegen, daß derselbe, einheitlich auf den Markt gebracht, eine Standard-Qualität zu bilden befähigt ist, die dem Hevea-Kautschuk gleich bezahlt werden und von den Kautschukwarenfabriken gern gekauft werden wird.

Gerade die Zeit nach dem Kriege ist meines Erachtens der geeignete und wohl zum letzten Male günstige Zeitpunkt, dem Manihot-Kautschuk in Deutschland den ihm zukommenden Markt zu schaffen. Gerade dann kann die Regierung den im Interesse der Pflanzer notwendigen Zwang ausüben und die diesen zu gewährende, sicherlich durchweg notwendige Unterstützung an Bedingungen knüpfen, die die einheitliche Aufbereitung des Kautschuks und die Schaffung einer guten Standardqualität sichern.

Aber die Verhältnisse liegen dann auch nach anderer Richtung hin günstig. So wird die Hebung unserer Valuta es zwingendermaßen verhindern müssen, daß bei Friedensschluß unsere Grenzen ohne weiteres geöffnet werden, und daß so unser Gold ins Ausland abfließt. Auf Jahre hinaus werden die Grenzen nur für die dringend gebrauchten Waren in beschränktem Maße offen sein. An eine Überschwemmung des deutschen Marktes durch den Plantagenkautschuk des Ostens ist so auf Jahre hinaus nicht zu denken. Es wird daher in dieser Zeit leicht möglich sein, dem einzuführenden Manihot-Kautschuk eine bevorzugte Stellung zu schaffen, ebenso wie es sich ja anderseits empfehlen dürfte, dem brasilianischen Para gegenüber dem englischen Plantagenkautschuk günstigere Einfuhrbedingungen zu gewähren und hierüber schon bald mit der brasilianischen Regierung in Verhandlungen einzutreten.

Nochmals sei es gesagt:

„*Nicht die Flinte ins Korn werfen, kein Fallenlassen der ostafrikanischen Manihot-Kultur, sondern jetzt schon die Maßnahmen vorbereiten, die im Interesse unserer Pflanzer, denen wir zu ewiger Dankbarkeit verpflichtet sind, ein Fortbestehen und ein zukünftiges Gedeihen unserer ostafrikanischen Manihot-Kultur sichern sollen und können.*“

Die jüdische Kolonisation in Argentinien.

Von Ing. Agronom J. Oettinger.[1]

Eine ganze Reihe von Umständen hat den Gedanken der landwirtschaftlichen Kolonisation unter den breiten Massen der jüdischen Bevölkerung Rußlands seit den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts populär gemacht. Die Hauptrolle unter den Beweggründen zur Ergreifung des Bauernberufes spielten folgende zwei Umstände: 1. Die massenhafte Ausweisung aus den Dörfern, wo sehr viele Juden an die ländliche Lebensweise sich gewöhnt hatten und zu einem bedeutenden Teile den einen oder anderen landwirtschaftlichen Zweig, wie Milchwirtschaft, Gemüsebau oder Tabakbau betrieben hatten, und 2. das im Jahre 1882 ergangene Verbot, an Juden Grund und Boden zu verpachten oder zu verkaufen.

Zugleich mit der Auswanderung von Hunderttausenden von Juden nach Nordamerika, wo die meisten in den großen Industriezentren sofort irgendeine beliebige Erwerbsquelle zu finden hofften, entwickelte sich bei einem Teile der zur Emigration gezwungenen jüdischen Bevölkerung der Drang, solche Länder aufzusuchen, wo ihnen die landwirtschaftliche Arbeit einen, wenn auch bescheidenen, aber gesicherten Lebensunterhalt verschaffen könnte. Parallel mit der nationalen Strömung, die schon damals ausschließlich Palästina als Kolonisationsland ins Auge gefaßt hatte, wurde das Thema der Verbreitung der landwirtschaftlichen Beschäftigungsarten unter den Juden in ernster Weise auch von denjenigen behandelt, welche in dieser Frage ein rein wirtschaftliches Problem, ohne jeglichen nationalen Hintergrund, erblickten. Man stritt lebhaft über Länder, die am besten für die landwirtschaftliche jüdische Kolonisation passen würden. So kam es, daß Ende der achtziger Jahre des

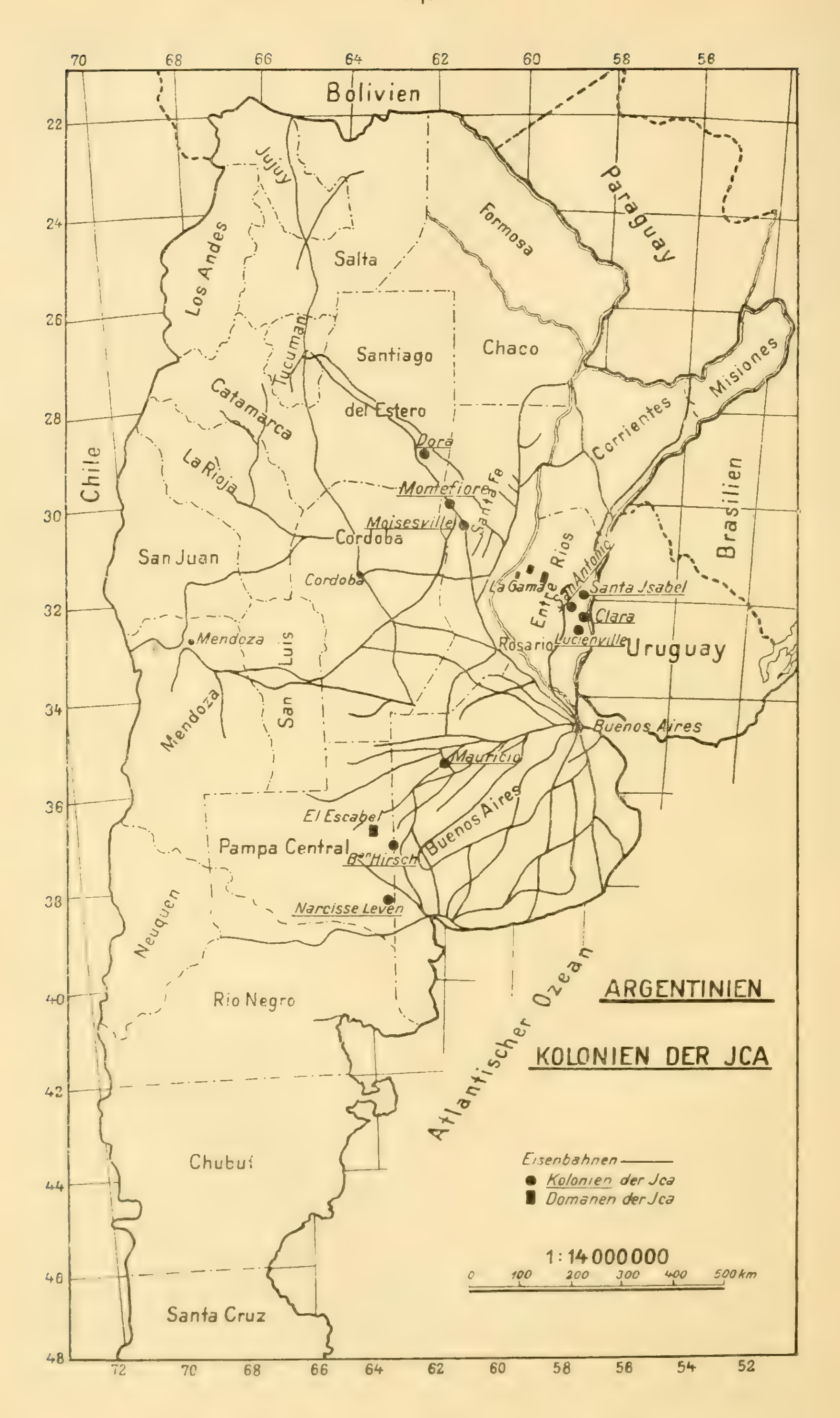
[1] Der Verfasser dieses Aufsatzes hat Gelegenheit gehabt, im Laufe von drei Jahren (1910 bis 1913) die jüdischen Kolonien in Argentinien zu beobachten. Die meisten Angaben dieser Übersicht über den gegenwärtigen Zustand der Kolonien stammen aus Aufzeichnungen seiner Notizbücher. Die Diagramme sind den Veröffentlichungen der „Jewish Colonization Association" (Rapports de l'Administration Centrale de la Jew. Col. Ass., Paris, 1913 et 1915; Atlas des Colonies et Domaines de la J. C. A., 1914) entnommen. Zum Nachschlagen über die allgemeinen Verhältnisse der argentinischen Landwirtschaft können dienen: „Nociones Generales sobre la Republica Argentina", herausgegeben vom Argentinischen Landwirtschaftsministerium, Buenos Aires, 1912; W. N. Koebel, „Argentine, Past and Present", London, 1910; Fr. K. Barth, „Argentinien in Vergangenheit und Gegenwart", Erlangen, 1912; „La Argentina agricola", herausgegeben von der División de Estadistica y Economia Rural des Argent. Landw. Ministeriums, 1914; „Boletin Oficial de la Republica Argentina", Buenos Aires, 1915; „Boletin del Ministerio de Agricultura", 1916.

vorigen Jahrhunderts mit der größten Befriedigung sowohl von den gebildeten jüdischen Kreisen Rußlands als in noch höherem Grade von den Massen das Gerücht aufgenommen wurde, wonach Baron M. Hirsch den Plan der Ansiedlung von Juden in Argentinien gefaßt und mit Hilfe seines kolossalen Vermögens, das er der von ihm gegründeten Jüdischen Kolonisationsgesellschaft „Jewish Colonization Association“) übergeben hat, auszuführen unternommen hat.

Von wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus war die Wahl Argentiniens eine gewiß gelungene. Dafür sprachen: Der rasche Aufschwung Argentiniens zu einem der bedeutendsten Exportländer in bezug auf Produkte der Viehzucht und des Getreidebaues, die unermeßlichen Flächen billigen und ausgezeichnet für Ackerbau und Viehzucht passenden Bodens und die Ähnlichkeit der klimatischen Verhältnisse in den zentralen Provinzen Argentiniens mit denen von Mittel- und Südeuropa. Dazu kam noch eine liberale Verfassung, die den Neuankömmling beschützt und keine Ausnahmegesetze in bezug auf Religion, Nationalität oder Rasse kennt.

Im Jahre 1892 hat die JCA (Abkürzung für Jewish Col. Assoc.) ihre Tätigkeit mit der Ansiedlung der ersten aus Rußland ausgewanderten Kolonisten begonnen. Obgleich seit jener Zeit bis heute der ursprüngliche Plan, jährlich 5000 Familien als Kolonisten anzusiedeln, d. i. eine dem etwaigen jährlichen Zuwachs der jüdischen Bevölkerung in Rußland entsprechende Anzahl, nicht gelungen ist, so sind doch die Ergebnisse der Tätigkeit dieser Gesellschaft in kolonisatorischer Beziehung recht bedeutend und verdienen in weiteren Kreisen, die für innere Kolonisation, ländliche Seßhaftmachung städtischer Bevölkerungsschichten und Ansiedlung wenig bemittelter und unbemittelter Familien in überseeischen Ländern sich interessieren, bekannt zu werden. Manche Erfahrungen wurden dabei gemacht und manches gelernt, was nicht nachgemacht werden darf. Vieles hat sich aber in bezug auf die ausprobierten Methoden im Laufe der Jahre bewährt. Für die auf dem Gebiete der Kolonisation Arbeitenden wird es daher vielleicht von Interesse sein, die wichtigsten Angaben über den gegenwärtigen Stand dieses Unternehmens kennenzulernen.

Der JCA gehört gegenwärtig in Argentinien eine Bodenfläche von 579 997 ha. Dieses Areal stellt sich aus 14 in fünf verschiedenen Provinzen gelegenen Kolonien und Domänen zusammen. Im einzelnen verteilen sich die in Rede stehenden Kolonien und Domänen folgendermaßen:


Bolivien
Chile
Paraguay
Brasilien
Uruguay
Jujuy
Salta
Formosa
Los Andes
Tucuman
Santiago
del Estero
Chaco
Catamarca
La Rioja
Corrientes
Misiones
Santa Fe
Dora
Montefiore
Moisesville
Cordoba
San Juan
Entre Rios
San Antonio
La Gama
Santa Jsabel
Clara
Lucienville
Rosario
Mendoza
San Luis
Buenos Aires
Mauricio
El Escabel
Pampa Central
Bon Hirsch
Narcisse Leven
Neuquen
Rio Negro
Chubut
Santa Cruz
Atlantischer Ozean
ARGENTINIEN
KOLONIEN DER JCA
Eisenbahnen
Kolonien der Jca
Domanen der Jca
1:14000000
0 100 200 300 400 500 km

Provinz Entre Rios (4 Kolonien, 3 Domänen)	193 729	ha
„ Santa Fé (2 Kolonien)	147 337	„
„ Buenos Aires (1 Kolonie)	43 485	„
„ Santiago del Estero (1 Kolonie)	2 980	„
Territorium Pampa Central (2 Kolonien, 1 Domäne)	192 466	„
Insgesamt . . . 10 Kolonien, 4 Domänen	579 997	ha.

Die Verteilung der Kolonien auf die einzelnen Provinzen ist auf der vorstehenden Karte angegeben.

Die südlichste dieser Besitzungen — die Kolonie ‚Narcisse Leven' im Territorium Pampa Central — liegt ungefähr am 38. Grad südlicher Breite und die nördlichste — die Kolonie Dora in der Provinz Santiago del Estero — am 31. Grad. Am weitesten nach Osten, beinahe an der Grenze der Republik Uruguay, liegen die Kolonien der Provinz Entre Rios (zwischen 58° und 59° westlicher Länge von Greenwich). Am weitesten nach Westen liegt die noch nicht kolonisierte Domäne „El Escabel“ (etwa 64° westlich von Greenwich). Alle Grundstücke der JCA liegen demnach in den gemäßigten Strichen Argentiniens, in denen die klimatischen Verhältnisse den südeuropäischen am meisten ähnlich sind, sowohl in bezug auf die Temperatur als auch die Menge der Niederschläge. Weder die kälteren Regionen des südlichen Argentiniens, das in den Provinzen Neuquén, Rio Negro und Chubut (Bestandteile von Patagonien) erst in mehr oder weniger ferner Zukunft für eine großzügige Kolonisation erschlossen werden dürfte, noch die nördlichen, sehr regenreichen, fast tropischen Provinzen (Corrientes, Misiones usw.) oder die westlichen trockenen, nur mit künstlicher Bewässerung kultivierbaren, andinen, am Fuße der Kordilleren gelegenen Gebiete (Mendoza, San Juan, La Rioja usw.) sind in das Bereich der uns hier interessierenden Siedlungstätigkeit hineinbezogen worden. Die JCA hat öfters die Möglichkeit gehabt, sehr ausgedehnte Ländereien auch außerhalb des zentralen argentinischen Kolonisationsgebietes zu erwerben. Sie hat sich aber nicht dazu entschließen können, in Regionen, wo das Klima die Kolonisationsarbeiten zu erschweren drohte, Landkäufe zu machen. Sie beschränkte sich stets vielmehr darauf, in Gegenden, wo keine zu sehr extremen natürlichen Verhältnisse vorliegen, Land anzukaufen.

Die meisten Kolonien der JCA befinden sich im sogenannten argentinischen ‚Küsten- und Flußgebiete' und nur die südlichen Pampa-Kolonien liegen im ‚Binnengebiete'. Das Küsten- und Flußgebiet, das sich an den Flüssen Rio de la Plata, Uruguay, Parana, Paraguay und an der Atlantischen Küste bis zum 41. Breitengrade

ausdehnt, läßt sich in klimatischer Beziehung in allgemeiner Weise durch die für Buenos Aires (34° 37′ südlicher Breite, 58° 22′ westlich von Greenwich) geltenden Temperaturen und Niederschlagsverhältnisse auf Grund 53jähriger meteorologischer Beobachtung folgendermaßen charakterisieren[2]):

Jahresdurchschnitt der Temperatur	+ 16,6° C.
Durchschnittstemperatur der Frühjahrsmonate (September, Oktober, November)	+ 16,1° bis 19,6°;
Durchschnittstemperatur der Sommermonate (Dezember, Januar, Februar, März)	+ 20,9° bis 23,1°;
Durchschnittstemperatur der Herbstmonate (April bis Mai)	+ 16,6° bis 13,3°;
Durchschnittstemperatur der Wintermonate (Juni, Juli, August)	+ 10,6° bis 11,3°.
Absolutes Maximum (im Februar	+ 39,5°
„ Minimum (im Juni)	+ 5,0
Jahresniederschlagsmenge	930 mm
Niederschlagsmenge der Frühjahrsmonate . .	240 „
„ „ Sommermonate . . .	358 „
„ „ Herbstmonate . . .	148 „
„ „ Wintermonate . . .	184 „

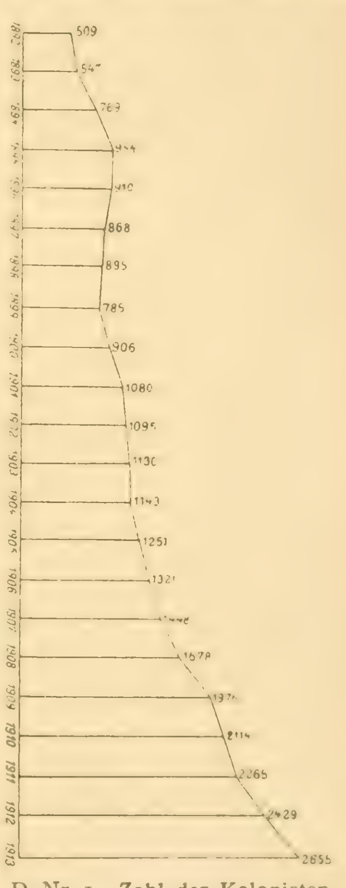
Das Binnengebiet unterscheidet sich, auf Grund der 17jährigen meteorologischen Beobachtungen in Victoria (Pampa Central), von diesen herrlichen klimatischen Verhältnissen des Fluß- und Küstengebietes durch eine niedrigere Jahresdurchschnittstemperatur (14,9°), bedeutend extremere Temperaturen (absolutes Maximum + 44,8°, absolutes Minimum — 11,0°), geringere Niederschlagsmengen (bloß 462 mm im Jahresdurchschnitt) und starke Winde.

In geologischer Beziehung gehört der größte Teil des Küsten- und Flußgebietes, und darunter auch die Striche, in denen sich die Kolonien der JCA befinden, zum Pampa-System, welches namentlich durch seine mächtigen Lößablagerungen (40 bis 50 m, zuweilen auch über 200 m tief) typisch ist. Das System geht nach Burmeister bis auf die Diluvialzeit, nach Ameghino auf das Pliocän zurück, und Roth reiht das Pampa-System in den das Eocän vom Alluvium trennenden Zeitraum ein. Zumeist bilden reiche Alluvialablagerungen die erste dicke fruchtbare Humusschicht. Der hohe Humusgehalt mildert einerseits die Strenge der stark tonhaltigen Böden der westlichen Gebiete und verleiht anderseits den leichteren

[2]) F. Davis, El clima de la Republica Argentina, 1914.

Böden der östlichen Provinzen eine größere Konsistenz und eine höhere wasserhaltende Kraft.

Die obere kulturfähige Bodenschicht (15 bis 80 cm dick) ruht gewöhnlich auf einem mehr oder weniger festen Tonstreifen, der häufig in günstiger Weise mit kieselartigem Sand durchsetzt ist. In dieser Tonschicht sind aber ziemlich oft mehr oder weniger kalkhaltige feste Absonderungen eingeschlossen, die vielfach als dicke undurchdringliche Bänke auftreten und unter dem Namen „Tosca" bekannt und gefürchtet sind, namentlich weil durch diese Schicht die Kultur der Luzerne so gut wie unmöglich wird.



D. Nr. 1. **Zahl der Kolonistengehöfte in den Kolonien der JCA in Argentinien (1892 bis 1913).**

Gang der Siedlungsarbeit.

In diesen allgemein günstigen natürlichen Verhältnissen hat nun die Jüdische Kolonisationsgesellschaft ihre Tätigkeit in Argentinien im Laufe der letzten 25 Jahre entwickelt. Der Gang der Ansiedlung war, in Zahlen der Kolonistengehöfte ausgedrückt, folgender: Man hat im Jahre 1892 mit der Seßhaftmachung von 500 neuen Familien auf einmal begonnen. Im ersten sehr schwierigen Jahrzehnt, bis zum Jahre 1902, stieg, sank und stieg wiederum die Zahl der Kolonistenfamilien bis 1080. Am Ende des zweiten Jahrzehnts gab es in den Kolonien 2429 Höfe und im Jahre 1914 bestanden da vor Kriegsausbruch 2655 Höfe (vgl. Diagramm Nr. 1), auf denen 3382 Kolonistenfamilien mit 18 900 Seelen wohnten. Außerdem lebten in den Kolonien 1609 Familien (mit 7748 Seelen) von Handwerkern, Arbeitern, Lehrern usw. Insgesamt leben dort gegenwärtig über 5000 Familien mit über 26 600 Seelen.

Durchschnittlich wurden jährlich somit etwa hundert neue Kolonistengehöfte begründet und etwa zweihundert Familien angesiedelt. Dieses Tempo erscheint als ein verhältnismäßig langsames bei einem Kolonisationswerke, an welches so große Erwartungen geknüpft waren. Wodurch erklärt sich die Langsamkeit des Koloni-

sierungsprozesses? Warum ist das Unternehmen zu keiner Massenkolonisation ausgewachsen?

Die erste Schwierigkeit, auf die die Kolonisatoren gestoßen waren, war das Problem der Umwandlung der aufgekauften Latifundien („Estancias“) in Kleinbetriebe. Im Lande gab es und gibt es bis jetzt noch sehr wenig Erfahrung in bezug auf das dabei anzuwendende Verfahren. Es brauchte viele Jahre, bis die Gesellschaft gelernt hat, ohne übermäßigen Zeitverlust und ohne zu hohe Kosten die großen angekauften Bodenflächen zu vermessen, zu parzellieren, zu umzäunen (wie es nach dem argentinischen Gesetze und den dortigen Betriebsformen erforderlich ist), die Wohnhäuser, Scheunen und Remisen für die Kolonisten zu bauen, die Beschaffung des lebenden und toten Inventars zu besorgen usw. usw. Noch mehr Zeit als die Aneignung gewisser Methoden und Handgriffe auf dem Gebiete der ersten Vorbereitungen zur Anlage von Kolonien hat das Problem der Ausarbeitung von geeigneten Wirtschaftssystemen erfordert. Mit Ausnahme des endgültig festgestellten Betriebstypus des Luzernebauers steht die Aufgabe der Lösung dieses Problemes in den meisten Kolonien der JCA noch bevor.

Auswahl geeigneter Kolonisten.

Von Anfang an drang sich ferner Hand in Hand mit dem Suchen nach rentablen Wirtschaftstypen und dem Ausarbeiten von Siedlungsplänen die Notwendigkeit auf, ein System ausfindig zu machen, nach welchem die Kolonien geeignete Arbeitselemente heranziehen könnten. Unter den ersten aufgenommenen Familien befanden sich wohl viele, die schon früher in Rußland mit Landwirtschaft sich abgegeben hatten und allem Anscheine nach ein gutes Kolonistenmaterial abzugeben versprachen. Sie waren aber mit den Verhältnissen des neuen Landes unbekannt, und es fiel ihnen recht schwer in die argentinische Landwirtschaft sich hineinzuarbeiten. Man kam sehr bald zu der Erfahrung, daß die vorherige Beschäftigung mit der Landwirtschaft nicht dazu genügt, einen guten Kolonisten in Argentinien abzugeben und daß erst die Arbeit im Laufe von einigen Jahren an Ort und Stelle den Einwanderer dazu befähigt, mit Erfolg unter den neuen Verhältnissen zu wirtschaften. Es hat etwa 15 Jahre dazu gebraucht, bis die JCA nach vielem Suchen und Probieren das gegenwärtig geübte System der Auswahl geeigneter Kolonisten anzuwenden angefangen hat. Diese Frage kann als vollständig gelöst bezeichnet werden. Das Vorhandensein von jüdischen Arbeitern in den Kolonien gibt die Möglichkeit, jährlich eine bestimmte Zahl aus denselben für die Kolonisierung

auszuwählen. Die Prinzipien, an denen man dort jetzt festhält, sind folgende: 1. Keine Werbung von Kolonistenkandidaten im Auswanderungslande, auch nicht unter denjenigen, welche landwirtschaftliche Erfahrung besitzen; 2. vorhergehende praktische Arbeit im Laufe von 3 bis 4 Jahren an Ort und Stelle der Ansiedlung.

Genügend Arbeitsgelegenheit und die Aussicht, kolonisiert zu werden, brachten nach den argentinischen Kolonien mit jedem Jahre immer mehr Einwanderer, aus denen mit Leichtigkeit die zur Ansiedlung geeignetsten Kandidaten ausgewählt werden konnten.

Das strenge Festhalten an dem Grundsatze, keinem Neuankömmlinge Land und Geldkredit bereitzustellen, sondern bloß denjenigen, welche sich als Arbeiter an Ort und Stelle bewährt haben, ist da, wo man mit keinem Bauernelement zu tun hat, von ausschlaggebender Wichtigkeit. Die praktische Arbeit dient dem Kolonistenkandidaten als ausgezeichnete Vorbereitungsschule. Seitdem die Gesellschaft zu dieser Methode gegriffen hat, kommen niemals Fälle des Aufgebens von Bodenanteilen und des Verlassens der Kolonien seitens der Ansiedler vor, während früher Besitzwechsel recht oft stattfand.

Bietet demnach die Frage der Auswahl des Kolonistenmaterials für eine fernere Entwicklung der jüdischen Kolonisation in Argentinien keine Schwierigkeiten mehr, so enthalten die mannigfaltigen Probleme der kolonisatorischen Technik eine Menge von Fragen, von denen wohl einzelne als gelöst anzusehen sind, andere aber noch eines ernsten Studiums und praktischer Ausprobierung bedürfen.

In den folgenden Ausführungen wollen wir einige dieser Probleme an Hand der durch die Kolonien der JCA in Argentinien gemachten Erfahrungen besprechen.

Konzentration der Siedlungsarbeit.

Das Bestreben, die ganze Kolonisierungsarbeit möglichst zu konzentrieren, sie nicht auf allzuweit voneinander gelegene Striche zu zersplittern, war bei der JCA offensichtlich vorhanden. Die einzelnen Kolonien sind recht groß und umfassen bedeutende Mengen von Ansiedlern. Bloß die jüngste, erst im Jahre 1912 begründete Kolonie Dora enthält weniger als hundert Gehöfte (81). Die Kolonie Santa Isabel enthält noch gleichfalls eine verhältnismäßig geringe Anzahl von Gehöften — bloß 135. Die übrigen Kolonien enthalten dagegen von 200 bis 300 Gehöften, wie Montefiore (208), Lucienville (245), Mauricio (248), Baron Hirsch (252), Leven (202), oder sogar bis 452, wie Moisesville, und 752, wie Clara und San Antonio, wenn diese beiden aneinander angrenzenden Kolonien zusammengerechnet werden.

Je größer in einer Kolonie die Zahl der angesiedelten Kolonisten ist, desto stärker ist die Anziehungskraft derselben für Einwanderer, da um so mehr Arbeitsgelegenheit und Verdienstmöglichkeit in ihr entstehen. Dieser Umstand ist vom kolonisatorischen Standpunkte aus von so großer Wichtigkeit, daß die Anlegung nicht genügend großer Kolonien als ein dem Zwecke der Kolonisation entgegenarbeitender Faktor anzusehen ist. In bezug auf die Kolonien der JCA hat ihre Größe als eine recht befriedigende sich erwiesen, was aus dem Wachstume der Bevölkerung zu ersehen ist. Im Laufe der letzten Jahre wuchs jährlich die Zahl der Einwohner in den Kolonien um 1500 bis 1800 Seelen. Besonders stark ist die Anziehungskraft der größten Siedlung — Moisesville. Es befinden sich da auf 452 Gehöften 714 Familien, und außerdem leben in der Kolonie noch 375 Familien, so daß die Gesamtzahl der Bevölkerung auf die beträchtliche Zahl von 1089 Familien mit 5650 Seelen kommt.

Die möglichst starke Konzentrierung der Siedlungen vereinfacht und verbilligt vom ersten Momente an die Verwaltung und ermöglicht die Bildung verhältnismäßig starker Gemeinden, welche in viel höherem Grade als kleine Gemeinden ihre gemeinschaftlichen Veranstaltungen — Schulen, Krankenhäuser, genossenschaftliche Institutionen usw. — auszubauen befähigt sind.

Wie sehr vorteilhaft für jeden einzelnen Kolonisten es ist, zu einer möglichst großen Kolonie zu gehören, und wie wesentlich die Konzentration von wirtschaftlichen, organisatorischen und administrativen Gesichtspunkten aus sich in der Praxis erweist, kommt in Argentinien sowohl den Kolonisten als Kolonisatoren immer mehr zum Bewußtsein. Die JCA hat vollauf Grund, es ernstlich zu bedauern, daß sie manche günstige Gelegenheit zur Vergrößerung ihrer einzelnen Domänen nicht benützt hat. Sie würde gegenwärtig gern in solchen Fällen Preise zahlen, die noch vor einem Jahrzehnte als ungeheuer übertrieben vorkamen. Man macht der JCA in Argentinien manchmal den Vorwurf, in fünf verschiedenen Provinzen und auf 14 Domänen ihr Werk bisher betrieben zu haben. Sie sollte, sagt man zuweilen, alle ihre Kolonisten in einer oder zwei Provinzen und auf mehr zusammenhängenden Terrains, wie sie noch vor zwei Jahrzehnten nicht schwer anzukaufen waren, konzentriert haben. Die JCA steht heute jedenfalls vor der Tatsache ihrer zu verschiedenen Momenten und unter wechselnden Umständen in den einzelnen Provinzen gemachten Bodenkäufe, die als Resultat ein in 14 Grundstücke geteiltes Bodenareal ergeben haben. Die JCA würde heut es gewiß vorziehen, ihre argentinischen Domanen in weit geringerer Zerstückelung zu besitzen.

Größe der Bodenanteile.

Die Ausdehnung der einzelnen Kolonistenanwesen schwankte während des Bestehens der Kolonien mehrfach. Im Anfange war für jeden Kolonisten die Fläche von 25 ha als genügender Bodenanteil festgesetzt. Die Administration war da von europäischen Begriffen über Kleinbetriebe ausgegangen. Ein näheres praktisches Studium der argentinischen Verhältnisse hat nach einigen Jahren die Kolonisatoren zu einer ganz anderen Ziffer gebracht. Man hat eingesehen, daß der Kolonist, bei den extensiven Betriebsformen des Ackerbaues und der Viehzucht, die er vor sich als Muster in der lokalen Landwirtschaft hatte, einen Bodenanteil von nicht weniger als 150 ha besitzen müsse. Dementsprechend wurden denn auch bereits angesiedelte Kolonisten, denen bloß 25 ha zugewiesen waren, mit Bodenanteilen von 150 ha beliehen. Bereits ausgebaute Dörfer, wo, wie z. B. in Lucienville, je 24 Familien auf 500 ha angesiedelt waren, wurden wieder aufgeteilt. An Stelle von 24 Gehöften verblieben in diesen Fällen auf derselben Fläche bloß vier.

Die mit 150 ha festgesetzte Größe des Bodenanteiles galt nun seither und bis vor einigen Jahren als die den wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes und der Kolonisten entsprechende. Bei dieser Fläche sollte der Kolonist die Möglichkeit haben, einen Betrieb auszubauen, der ihm die Mittel zur Bestreitung der Bedürfnisse seiner Familie und zur Abtragung seiner Jahresraten sichern könnte. Seit einiger Zeit aber begann man zur Erkenntnis zu kommen, daß die Bodenanteile der Kolonisten verringert werden können. Bestimmend für diese Einsicht sind die Faktoren der indessen gestiegenen Rentabilität der Landwirtschaft in Argentinien und der um ein vielfaches zugenommenen Bodenpreise. Man hat sich somit seit 1910 entschlossen, die Bodenanteile auf 100 ha zu reduzieren. In der neuen Kolonie Montefiore, welche 1911 begründet wurde, ging man noch weiter herunter, indem man dort Anwesen von bloß 75 ha anschnitt. Noch kleiner sind die Flächen in der Kolonie Dora, und zwar von 30 und 35 ha. Allerdings ist in Dora, Provinz Santiago del Estero, der Boden bewässerbar und werfen die hier betriebenen Kulturen ganz andere Erträge ab, als auf den unbewässerten Böden aller übrigen Kolonien.

Die weitere Verringerung der Bodenanteile ist unabweislich. Sie wird mit der allgemeinen raschen Entwicklung der argentinischen Landwirtschaft mehr oder weniger Schritt halten müssen. Auch weiterhin ebenso große Anwesen, wie im Anfange, den Kolonisten bereit stellen zu wollen, würde dazu führen, nicht Klein- oder Mittelbetriebe, sondern fast den Typ von Großgrundbesitzern ins Leben zu rufen.

Die kolossale Steigerung der Bodenpreise in den zentralen Provinzen Argentiniens, außerhalb derer die JCA eine neue Siedlungstätigkeit zu beginnen wohl mit Recht sich nicht entschließen will, wirkt mit zwingender Notwendigkeit auf die Verminderung der Bodenanteile der Kolonisten. Kostete der JCA ein Hektar Land in den Provinzen Buenos Aires, Santa Fé und Entre Rios im Anfange rund 20 Pesos (1 Peso = 2,27 Fr.), so muß sie jetzt für die Umgebungen ihrer Kolonien mit Preisen von 250 bis 400 Pesos um Mauricio herum, von 120 bis 150 bei Moisesville und von 80 bis 120 Pesos in Entre Rios rechnen. Betrug das Bodenkapital eines Kolonisten vor 20 Jahren bei 150 ha ungefähr 3000 Pesos, so erreicht es im Ansiedlungsmomente in der jüngsten Kolonie Montefiore, bei Anwesen von 75 ha, das Dreifache. Allerdings sind gegenwärtig für den Kolonisten von Montefiore, bei der Übernahme einer Belastung von 9000 Pesos auf den Boden, die Aussichten auf die Tilgung seiner hohen Schuld in viel höherem Grade aufgeklärt und gesichert, als dies bei billigerem Bodenpreise und größerem Bodenvorrate, aber bei der früheren geringeren und unsicheren Rentabilität, der Fall war.

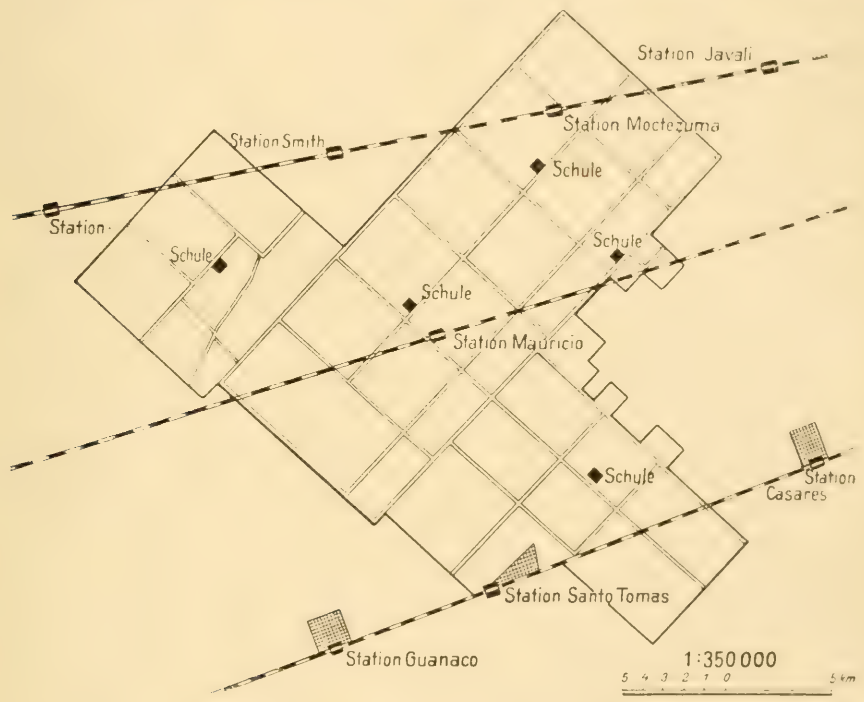
Die Frage der Anpassung der Größe der Bodenanteile an die Bedingungen des natürlichen und wirtschaftlichen Standortes kann, wie wir es bei jeder Kolonisation und auch an diesem Beispiele sehen, nicht für längere Zeit restlos gelöst werden. Sie muß den allgemeinen wechselnden wirtschaftlichen Verhältnissen des Landes sowie der näheren Umgebung jeweilig sich anpassen.

Ausarbeitung von Kolonieplänen.

Die JCA hat in Argentinien keine Vorbilder für die Aufstellung von Kolonieplänen vorgefunden. Weder der Staat noch irgendwelche Gesellschaft betreiben dort eine systematische Siedlungstätigkeit, wie man ihr in verschiedenen überseeischen Kolonisationsländern oder auch in Europa („Innere Kolonisation" in Deutschland, in Irland, in den skandinavischen Ländern, in Rußland usw.) begegnet. Fast das ganze Land gehört dem Großgrundbesitze an und unter Kolonisation versteht man da zumeist bloß das erste Stadium derselben — die Parzellierung in kleinere Flächen. Dieser Prozeß geht da wohl vor sich, aber recht langsam und ohne jedes Zutun seitens des Staates oder irgendwelcher gesellschaftlicher kolonisatorischer Organisationen.

In den ersten Jahren der Koloniegründungen hat unter der Reihe der auf die Aufstellung von Siedlungsplänen sich beziehenden Probleme namentlich die Frage, ob in geschlossenen Dörfern oder in zerstreuten Gehöften die Kolonisten der JCA angesiedelt

werden sollen, viel Schwierigkeiten und unendlich viele Konflikte zwischen den Kolonisten und der Verwaltung hervorgerufen. Letztere faßte ins Auge den Zeitverlust durch weite Wege zur Arbeitstätte, während die ersteren, die in Rußland an die Lebensweise in Städten oder Dörfern gewöhnt waren, die Einsamkeit auf den weit von einander gelegenen Gehöften, die Schwierigkeiten des Schulbesuches für die Kinder und die Hemmnisse für die Ausbildung des Gemeindelebens befürchteten.



D. Nr. 2. **Kolonie Mauricio, Provinz Buenos Aires, Argentinien, 43 485 ha.**

Gegenwärtig giebt es keine Konflikte mehr in dieser Beziehung. Für die bessere Bewirtschaftung des Bodens hat sich die Anlage des Gehöftes auf demselben als unumgänglich erwiesen. Die Kolonisten erkennen das ganz und voll an. Anderseits rechnet die Verwaltung bei der Parzellierung und Wegeanlegung mit dem Bedürfnis, an Wegen nicht zu sparen. Die Schulkinder haben sich gewöhnt, zu Pferde in die Schulen sich zu begeben, die möglichst gleichmäßig über das gesamte Terrain der Kolonie verteilt werden (vgl. vorstehenden Kolonieplan). Allerdings bleiben bei dem System der zerstreuten Siedlung, welches hier durch die betriebswirtschaftlichen Verhältnisse aufgedrängt wird, die Schwierigkeiten für die Entwicklung des Gemeindelebens bestehen. Die Kolonisten lehnen sich aber

gegenwärtig gegen diesen Umstand nicht mehr auf, da sie einerseits sich daran bereits gewöhnt haben, ihre unmittelbaren wirtschaftlichen Vorteile höher zu stellen als den Grad ihrer kulturellen Entwicklung, und weil anderseits sie allenthalben auf dem Terrain der Kolonien, an den Eisenbahnstationen, Städtchen entstehen und sich entwickeln sehen. Sie hatten die Gelegenheit, die rasche Zunahme der Bevölkerung ringsherum zu beobachten und erlangten dadurch die Zuversicht, daß immer mehr die Unbequemlichkeiten der Zerstreuung auf den weiten Flächen abnehmen werden. Die vielen Eisenbahnen, von denen fast alle Kolonien durchschnitten werden, und die vielen Wege, die bei der Aufstellung der Siedlungspläne jeder einzelnen Kolonie angelegt werden, erleichtern sehr bedeutend den Verkehr nicht nur mit den größeren Zentren des Landes, sondern auch innerhalb der Kolonien selbst.

Nichtsdestoweniger darf bei alledem nicht übersehen werden, daß bei der Lebensweise auf einzelnen Gehöften eine ungünstige Einwirkung auf die kulturelle Entwicklung der Ansiedler auf die Dauer nicht ausbleiben kann. Es werden, unter anderem, die verschiedenen Formen des genossenschaftlichen Zusammenschlusses, die auch in den argentinischen Kolonien, wie überall, für das Gedeihen der landwirtschaftlichen Berufsarten von so großer Wichtigkeit sind, unter schwierigeren Verhältnissen sich ausbauen lassen, als dies in geschlossenen Siedlungen möglich ist. Es läßt sich aber dagegen nichts machen. Dieser Nachteil des Ansiedlungssystems in neuen Ländern, wo die Kolonisten in extensive Betriebsformen hineingeraten und ohne ausgedehnte Bodenanteile nicht auskommen können, muß halt mit in Kauf genommen werden.

Kulturarten.

Auf den großen Gütern, die zur Begründung einer Menge neuer Betriebe verwendet wurden, befand sich bis dahin entweder gar keine Wirtschaft oder eine extensive Viehzucht auf sehr ausgedehnten Weideflächen. Viele europäischen Ansiedler eignen sich in Argentinien diese Nutzungsart des Bodens an, indem sie sich auf die Anzucht von Vieh beschränken, ohne zu anderen Wirtschaftszweigen zu greifen.

Daneben herrscht ein extensiver Getreidebau, der die vollkommensten europäischen und nordamerikanischen landwirtschaftlichen Maschinen auf möglichst ausgedehnten Flächen in Anwendung bringt, aber noch nichts von rationellen Fruchtfolgen, von Düngen, Bodenverbesserungen usw. wissen will. Bei günstigen meteorologischen Verhältnissen kann man da auf dem jungfräulichen reichen Boden

recht hübsche Erträge von Weizen, Mais, Lein erzielen. Das Hauptbestreben des Landwirtes läuft aber darauf hinaus, möglichst weite Flächen zu bestellen, ohne viel Sorgfalt auf die Bodenvorbereitung zu verwenden.

Diese im Lande angetroffenen Betriebsformen haben auch die jüdischen Kolonisten bei sich eingeführt. Doch wenn die Viehzucht, mit Ausnahme vereinzelter Seuchenperioden, sie nicht enttäuscht hatte, so hat der extensive Getreidebau sie im allgemeinen nicht befriedigt.

Die Hauptfrucht Argentiniens ist der Weizen. Sein Anbau nahm in den letzten Jahrzehnten einen sehr großen Aufschwung. Während die Weizenanbaufläche sich in dem Zeitraume von 1872 bis 1888 nur von 73 096 ha auf 815 439 ha vermehrte, stieg sie in den sieben Jahren von 1888 bis 1895 sprunghaft auf 2 049 683 ha, dann in den weiteren fünf Jahren bis 1910 auf 6 253 180 ha, um gegenwärtig etwa 8 Millionen Hektar zu beanspruchen. Die wichtigsten Weizenregionen bilden die Provinzen Buenos Aires, Santa Fé und Entre Rios, in denen etwa 70 % der ganzen argentinischen Weizenproduktion konzentriert sind. Hier fand der Weizen zunächst seine günstigsten natürlichen Bedingungen, und das von der Hauptstadt fächerförmig ins Land ausstrahlende Eisenbahnnetz sicherte den Absatz.

Doch die erzielten Ernten sind im Durchschnitte im ganzen Lande, trotz des reichen Bodens, recht gering. Das Streben des argentinischen Ackerbauers, möglichst große Flächen zu bebauen und anzusäen, behindert das Steigen der Erträge pro Einheit der Bodenfläche. Der Boden wird zumeist zu flach gepflügt und zu wenig geeggt; gewöhnlich wird schlechtes Saatgut verwendet. Das Säen geschieht entweder mit Drill- oder Breitsäemaschinen und, da es sich um die Bestellung großer Flächen handelt, vielfach — im Trab. Die Ernte erfolgt häufig mit dem „Ährenschneider“, der nur die Ähren abschneidet, während das Stroh ungenutzt bleibt. Die Ähren werden durch einen Elevator sofort in einen daneben fahrenden Kastenwagen transportiert und mit diesem gleich an die Dampfdreschmaschine gefahren. Das Dreschen auf diesen Maschinen, die gewöhnlich einem Unternehmer gehören, geschieht im Akkord.

In guten Jahren beläuft sich in Argentinien, bei dieser Anbauart, die durchschnittliche Ernte des Weizens auf kaum 7 dz pro Hektar (6,55 dz im guten Jahre 1909, nach Hermes — „Zur Kenntnis der argentinischen Landwirtschaft“, S. 111). In denjenigen Kolonien der JCA, die viel Weizen anbauen, waren in den Jahren 1908 bis

1912 die Erträge höher als dieser Durchschnitt, wie aus der folgenden Tabelle ersichtlich ist:

	Clara (Prov. Entre Rios)			Lucienville (Prov. Entre Rios)			Mauricio (Prov. Buen. Aires)		
	Areal in ha	Ertrag in dz	Pro ha in dz	Areal in ha	Ertrag in dz	Pro ha in dz	Areal in ha	Ertrag in dz	Pro ha in dz
1908/09 . . .	9.559	69,773	7.30	11,136	85,823	7.17	4,132	30,229	7,31
1909/10 . . .	4.957.	43,089	8.60	9,665	74,578	7,71	8,693	64,791	7,45
1910/11 . . .	10,583	83,842	8,60	9,665	74,578	7.63	8,690	64,020	7.40
1911/12 . . .	18,605	169,333	9,10	10,344	72.979	7,05	1.845	11.537	6,25

An zweiter Stelle unter den Kulturpflanzungen Argentiniens steht der Mais. Die gesamte Anbaufläche des Landes beträgt gegenwärtig etwa drei Millionen ha. In den Kolonien der JCA hat die Maiskultur eine verhältnismäßig noch geringe Verbreitung. Dagegen wird der dritten argentinischen Hauptfrucht — dem Leine — viel Aufmerksamkeit zugewendet.

Bekanntlich steht Argentinien an der Spitze aller leinerzeugenden Länder. Der Lein dient hier ausschließlich der Samengewinnung. In bezug auf die Verwertung der Leinfaser wurden erst letzthin die ersten Schritte gemacht. Jährlich wird mit Lein eine Fläche von über $1^1/_2$ Millionen ha angebaut und etwa 800 000 Tonnen Leinsaat wird exportiert. Die pro Hektar im Durchschnitt erzielte Ernte kommt ungefähr 4,5 dz gleich. In den Kolonien der JCA schwankte der Durchschnitt während der Jahre 1908 bis 1913 zwischen 3,13 dz pro Hektar (im Jahre 1911/12) und 5,90 dz (im Jahre 1908/09).

Das fortwährende Steigen der mit Weizen, Mais und Lein in den jüdischen Kolonien bestellten Bodenflächen ist aus dem Diagramm Nr. 3 zu ersehen.

Erträge des Ackerbaues.

Die Produktionskosten stellen sich da durchschnittlich auf 40 Pesos pro Hektar für Weizen, auf 32,70 Pesos für Lein und auf etwa 24 Pesos für Mais. Der Weizen bringt einen durchschnittlichen Rohertrag von 42,25 Pesos pro Hektar (6,5 dz zu 6,5 Pesos im Durchschnitt), der Lein — 47,25 Pesos (4,5 dz zu 10,5 Pesos), der Mais — 38,5 Pesos (11 dz zu 3,50 Pesos).

Diese Erträge aus dem Ackerbau sind offensichtlich recht niedrig. Überdies hat das nicht seltene Auftreten der Heuschrecken während des Bestehens der Kolonien der JCA bereits mehrmals die Getreideernten bald in der einen oder in der anderen Kolonie gänzlich oder nahezu gänzlich vernichtet. Die neuesten Bekämpfungsmittel der

Heuschrecke, welche von der argentinischen Regierung ernstlich geprüft werden (wie die Bekämpfung mittels des Coccobazillus d'Hérelle), haben da noch keine praktische Anwendung auf weiten Flächen gefunden. Allerdings haben während der letzten sieben bis acht Jahre die Heuschrecken in den Zonen, wo die Kolonien der JCA liegen, nicht mehr derartige Verwüstungen angerichtet, wie sie früher öfters vorkamen. Aber auch ohne das Auftreten der Heuschrecken sind die Erträgnisse des Ackerbaues keineswegs befriedigend. — Diese Sachlage würde die wirtschaftliche Position der Kolonien in einem ganz betrübenden Lichte erscheinen lassen, wenn nicht in einem Teile derselben bereits endgültig ein anderer Betriebstypus sich ausgebildet hätte, der auf der Kultur einer Pflanze beruht, welcher Argentinien einen bedeutenden Teil seines Reichtums verdankt. Ein Teil der Kolonien der JCA war nämlich in Zonen des Luzernebaues begründet. Sie haben, zusammen mit dem ganzen Gebiete, die glänzende Entwicklung dieser Kultur durchgemacht.

Luzernekolonien.

An der Spitze der Luzernesiedlungen der JCA steht die Kolonie Moisesville.

D. Nr. 3. **Bestellte Bodenflächen (Hektar) in den Kolonien der JCA in Argentinien.**

Die Kolonie Moisesville liegt im nördlichen Teile der Provinz Santa Fé, etwa 17 Stunden Bahnfahrt von Buenos Aires entfernt. Die Eisenbahnverbindungen sind hier sehr günstige. Zwei große Linien durchschneiden die Kolonie in ihrer ganzen Länge. Sieben Stationen bedienen das Terrain.

Der Boden ist ein sandiger, nährstoffreicher Lehmboden. Er ist im hohen Grade wasserdurchlässig, ebenso wie der Untergrund. Äußerst günstig ist der Wasserstand: er schwankt von 3 bis 10 m und sinkt selten unter 15 m. Diese Verhältnisse machen den Boden zu einem vorzüglichen Luzerneboden.

Die Luzerne gestattet hier im Durchschnitt vier Schnitte im Jahre. Man hat aber in Moisesville nicht selten auch sechs Schnitte gemäht. Man erhält bei jedem Schnitt anderthalb bis zwei Tonnen Heu. Die Preise für gepreßtes Luzerneheu schwanken bedeutend. Im Laufe der letzten Jahre hat man pro Tonne den Preis von 18 Pesos, von 26, 35, aber auch von bloß 12 und sogar 7 erhalten. Nimmt man als Durchschnittspreis 15 Pesos und als Durchschnittsertrag 5 Schnitte mit je 1200 kg Heu an, so ergibt sich ein Bruttoertrag von 90 Pesos pro Hektar. Die Kosten sind mit etwa 30 Pesos zu berechnen, so daß ein Reinertrag von 60 Pesos pro Hektar übrig bleibt, gewiß eine sehr hohe Ziffer, auch bei den jetzigen dortigen Bodenpreisen von 120 bis 150 Pesos pro Hektar.

Wenn man bedenkt, daß jeder Kolonist in Moisesville über 50 ha Luzerne besitzt, so ergibt sich bloß aus dem Verkaufe von gepreßtem Heu ein Reinertrag von 3000 Pesos für jeden Betrieb.

Eine andere Art und Weise, die Luzerne zu benützen, ist die der Wiesennutzung. Es lassen sich auf einer Luzernenwiese pro Hektar 4 Köpfe Großvieh ernähren. Diese Benutzungsweise der Luzernewiesen hat zur Bereicherung des ganzen argentinischen Wirtschaftsgebietes ungeheuer viel beigetragen. Unter günstigen Verhältnissen — vor allem keine „Tosca“ im Untergrunde — dauert die Luzerne in Argentinien 25 bis 30 Jahre, und selbst darüber hinaus, an. Kein Wunder, daß die Fläche des mit Luzerne angebauten Areals von Jahr zu Jahr in Argentinien wächst. Im Jahre 1872 gab es da 105 782 ha Luzerne, im Jahre 1888: 390 009, 1895: 713 091, 1909: 4 706 530, 1910: 5 400 580 ha. Gegenwärtig ist die Ziffer von 6 000 000 ha bereits überschritten und es ist möglich, daß diese Kultur bloß in den ersten Anfängen sich befindet, da noch sehr viel für Luzernebau passendes Land vorhanden ist, das der Kolonisation erst harrt.

Ein gut gepflegtes Luzernefeld kann, namentlich in der Provinz Santa Fé, 30 Jahre lang ununterbrochen geschnitten werden, ohne daß die oben angegebenen Erträge sinken. Die Kolonisten von Moisesville haben anfänglich um die Luzernefelder sich wenig gekümmert, und erst in den letzten 7 bis 8 Jahren widmen sie immer größere Sorgfalt der Unterhaltung der Felder. Die Pflege besteht

hauptsächlich in einem häufigen Kultivieren des Bodens. Auch hüten sie sich, zu sehr die Wiesen mit Weidevieh zu überladen.

Allmählich haben die Kolonisten gelernt, mehr Aufmerksamkeit auch auf die Viehanzucht zu verwenden. Ursprünglich begnügten sie sich damit, mageres Vieh für die anspruchslosen nördlichen Märkte, hauptsächlich in der Provinz Tucuman, zu liefern. Gegenwärtig verkaufen sie recht fette Tiere und vor allem nach Rosario und Buenos Aires, wo höhere Exportpreise bezahlt werden.

Am Anfange des Jahres 1914 besaß Moisesville die hohe Zahl von 26486 Stück Rindvieh, worunter 18842 Stück Jungvieh, 7148 Milchkühe und 496 Ochsen sich befanden.

Außer der Heu- und Fleischproduktion ermöglicht die Luzerne eine ausgedehnte Milchwirtschaft. In Moisesville hat eine englische Gesellschaft, The Plate River Dairy Co., fünf große Molkereien errichtet. Die Kolonisten bekommen ungefähr 3 P. für 100 l Milch. Einzelne Wirtschaften erzielen auf diese Weise eine Einnahme von 350/400 P. monatlich.

Die Luzernekultur hat in Moisesville erst seit 1907 einen bedeutenden Aufschwung genommen. Während der ersten 15 Jahre ihres Bestehens hat die Kolonie eine unendliche Reihe von Mißerfolgen erlebt, da die damalige Administration die Kolonisten dazu antrieb, möglichst viel Getreidebau zu treiben, welcher häufig durch die Heuschrecken an Mißernten zu leiden hatte. Erst als sowohl seitens der Administratoren wie auch der Kolonisten endgültig erkannt worden ist, daß das Hauptgewicht der Wirtschaft, auf Grund der Bedingungen ihres natürlichen Standortes, auf Luzernebau gelegt werden muß, hat die Kolonie einen raschen Aufschwung genommen. Im Jahre 1905 befanden sich in Moisesville kaum einige 100 ha Luzernefelder. Im Jahre 1914 gab es deren bereits über 41000 ha. In den gesamten Kolonien der JCA waren im Jahre 1912 68628 ha mit Luzerne bestellt.

Die Luzernewirtschaft nimmt den Kolonisten und seine Familie während des ganzen Jahres vollständig in Anspruch. Während die extensiven Ackerbauwirtschaften in Argentinien dem Kolonisten viel freie Zeit übrig lassen, hat der Luzernebauer im Sommer und Winter mitsamt Frau und Kindern vollauf zu schaffen. Die vielen Heuschnitte und die damit verbundenen Arbeiten des Trocknens und Pressens, das Melken der Kühe, der Transport der Milch in die nächste Molkerei usw. usw. gibt nicht nur allen Mitgliedern der Familie zu tun, sondern verschafft auch Arbeit den zahlreichen jüdischen Einwanderern, die nach Moisesville in der Hoffnung kommen, einmal gleichfalls Kolonisten zu werden.

Einrichtung der Kolonisten.

Die Einrichtung der Kolonisten geschieht da in der Weise, daß Grund und Boden zum Selbstkostenpreise und ein Kredit von 3000 P. (= etwa 6800 Frs.) zur Auszahlung in 20 Jahren, mit einer Verzinsung von 4 %, gewährt werden. Die ersten zwei Jahre sind Freijahre. Bis vor kurzem hatte der Kolonist kein Recht, seine Jahresraten vorzeitig abzutragen, um schneller in den freien Besitz seines Bodenanteiles zu gelangen. Seit fünf Jahren hat die JCA den Kolonisten das Recht eingeräumt, schon nach zwölf Jahren seit dem Momente der Ansiedlung den vollen Betrag ihrer Schuld einzahlen und ihre Besitztitel erhalten zu dürfen. Die frühere Befürchtung der Gesellschaft, daß der Kolonist seinen Boden verkaufen oder verpfänden wird, sobald er Verfügungsfreiheit über denselben besitzen wird, ist vor der Ansicht gewichen, daß der Kolonist nicht zu lange bevormundet zu werden braucht und daß er selbst sein Besitztum zu wahren imstande sein wird.

Vertragsverhältnisse.

Die Kolonisten machen in bezug auf ihre Vertragsverhältnisse zur Gesellschaft folgende Stadien durch: in den ersten zwei (manchmal auch drei oder vier) Jahren wird mit ihnen ein einfacher Pachtvertrag abgeschlossen. Zeigt während dieser Zeit der Kolonist die ernste Absicht, seßhaft auf dem ihm angewiesenen Boden zu bleiben, so wird mit ihm ein Vertrag der „Verkaufsversprechung" („Contratto de promesso de venta") geschlossen, der in einen endgültigen Verkaufsvertrag („Contratto de venta") umgewandelt wird, nachdem der Kolonist seinen Zahlungspflichten im Laufe des vereinbarten Termins nachgekommen war. Es hat sich in Wirklichkeit erwiesen, daß zumeist der Zeitraum von 20 Jahren ein zu kurzer ist. Es sind 25 bis 30 Jahre nötig, damit der Kolonist seine Schulden gegenüber der Gesellschaft tilgen könne. Die vollkommene Auszahlung der Schulden seitens der Kolonisten hat in den letzten vier Jahren begonnen. Es läßt sich vorläufig noch nicht vorhersagen, ob den einzelnen Kolonisten (z. B. in der Kolonie Mauricio) viele andere recht bald folgen werden, oder ob noch längere Zeit vergehen wird, bis die Mehrzahl keine Schulden mehr bei der Gesellschaft haben wird.

Außer den Krediten, die die Kolonisten bei der Ansiedlung von der JCA bekommen, bringen viele derselben eigene Geldmittel mit und zwar im Betrage von einigen hundert bis mehrere tausend P. Außerdem erhalten sie, wie alle Kolonisten in Argentinien, mit großer Leichtigkeit Kredite von den Firmen, die landwirtschaftliche Maschinen absetzen, Brunnen mit Windmotoren einrichten usw. Bei den ver-

hältnismäßig großen Bodenanteilen der Kolonisten bedürfen sie recht teuerer landwirtschaftlicher Maschinen (Erntemaschinen, amerikanische Sitzpflüge, Luzernepressen usw.). Die Vertreter bedeutender Firmen überlassen den Kolonisten sehr gerne die ihnen nötigen Geräte in Kredit. Große Quantitäten von Werkzeugen und Geräten, Draht für die Umzäunungen, Säcke, Bindegarn für die Ernte usw., werden außerdem durch die Vermittlung der in den Kolonien existierenden An- und Verkaufsgenossenschaften den Kolonisten verabfolgt.

Kolonisatorisches Ergebnis.

Mit Hilfe der Summe von 3000 P., welche der Kolonist von der Kolonisationsgesellschaft bei seiner Ansiedlung erhält, wird für ihn von der Administration ein Wohnungshaus von zwei Zimmern mit Küche erbaut und der gesamte Bodenanteil mit Draht umzäunt. Aus demselben Betrage kauft sich der Kolonist einige Stück Vieh, das erste unentbehrlichste tote Inventar und die ersten Sämereien. Da, wo Luzernebau getrieben wird, wird gleich im ersten Jahre genug Samen dem Kolonisten gegeben, damit er eine größere Fläche (etwa 30 bis 40 ha, bei 24 bis 30 kg Saatgut pro Hektar) mit Luzerne bestelle. Diese Bestellung erlaubt dem Kolonisten, schon im zweiten oder dritten Jahre seiner Einrichtung eine Einnahme zu erzielen, die es ihm ermöglicht, nicht nur die Lebensbedürfnisse seiner Familie zu befriedigen, sondern auch die übernommene Jahresrate abzutragen. Bei den Getreidebaubetrieben dagegen kommt es sehr selten vor, daß ein Kolonist vor fünf Jahren und manchmal sogar vor zehn Jahren seit seiner Etablierung etwas zu zahlen imstande ist.

Bei den Luzernebetrieben vervollkommnet der Kolonist seine ursprüngliche Ausstattung in raschem Tempo. Er fängt gewöhnlich mit der Ausbesserung und Ergänzung seiner Zäune an. Genügt es im Anfange, bloß den ganzen Bodenanteil mit drei oder vier Drähten zu umgeben, so müssen bald darauf verschiedene Einteilungen der Felder, je nach der Gebrauchsart des auf ihnen erzeugten Futters (für Heuerzeugung, oder als Wiese, oder zur Aufzucht junger Kälber usw.), durch neue Drahtzäune voneinander abgesondert werden. Entlang der Grenzmarkierungen pflanzt der Kolonist gerne Paradiesapfel- (Azedaracs), Eukalyptus- und Kasuarinenbäume, an welche er die Drähte annagelt. Die nächste bedeutende Amelioration ist die Herstellung des Brunnens mit Windmotor. In Moisesville gibt es kaum einen Kolonisten, der einen solchen nicht besäße. Die Einrichtung desselben kostet zusammen mit einem Reservoir von 4000 bis 5000 l und einer Trankmulde für das Vieh 800 bis 1200 P.

Daraufhin sucht sich der Luzernebauer eine Presse zu verschaffen, die gleichfalls auf etwa 1000 P. zu stehen kommt.

Wie bedeutend die Inventarversorgung der Kolonien der JCA ist, ersieht man aus folgenden Zahlen: im Anfange des Jahres 1914 besaßen die Kolonisten insgesamt 4247 Sitzpflüge, 1535 Säemaschinen, 3046 Erntemaschinen, 96 Luzernepressen, 134 Dreschmaschinen, 852 Windmotoren, 4865 Wagen usw. Der Viehbestand war um dieselbe Zeit folgender: 60445 Stück Rindvieh und 66106 Pferde. Eine Abschätzung des vorhandenen Inventars bloß in der Kolonie Clara, vorgenommen am Ende des Jahres 1912, hat für das tote Inventar den Wert von 1106040 P. und für das lebende den von 1281000 P. ergeben. Im Durchschnitt hat die Wirtschaft eines Kolonisten der JCA gegenwärtig den Wert von etwa 5200 P. (abgesehen vom Boden), wobei auf das Inventar 3200 P. und 2000 P. auf die Baulichkeiten entfallen.

Die Kolonie Moisesville, welche im Laufe langer Jahre großen Entbehrungen ausgesetzt war, solange sie hauptsächlich Getreidebau trieb, ist seit der Einführung des Luzernebaues recht wohlhabend geworden. Es befinden sich unter den Kolonisten bereits mindestens 60, deren Vermögen auf 80000 bis 150000 P. zu schätzen ist. Zweihundert oder auch mehr Kolonisten besitzen ein Vermögen, welches zwischen 20000 und 60000 P. schwankt. Einzelne Kolonisten begnügen sich nicht mit ihren an und für sich schon großen Anwesen, sondern pachten noch in der Umgebung bedeutende Grundstücke. Mehrere haben auch Land in der Umgebung, außerhalb des Terrains der Kolonisationsgesellschaft, hinzugekauft. Sie zahlen jetzt Preise von 120 und sogar bis 150 P. pro Hektar, während die JCA ihnen den Boden einst zum Preise von 20 bis 22 P. überlassen hatte.

Die Verminderung der Bodenfläche für jeden einzelnen Kolonisten und die von Anfang an von der Gesellschaft angestrebte Intensivierung der Betriebe ist ihr nur dort gelungen, wo Luzernebau in Verbindung mit intensiver Viehzucht betrieben werden kann. In den Getreidebaukolonien herrscht nach wie vor extensive Bewirtschaftungsweise, so daß an die Verminderung der Bodenanteile noch nicht zu denken ist. Die Einführung anderer, intensiverer landwirtschaftlicher Nebenzweige, wie Gemüsebau, Obstbau und Geflügelzucht, befindet sich in diesen Kolonien, wie in fast ganz Argentinien, in den ersten Anfängen und kann bei der Ausarbeitung eines Systems für die Einrichtung neuer Betriebe noch kaum in Betracht gezogen werden.

Würde die JCA den Entschluß fassen, ihre Kolonien auf den Grundlagen intensiver Betriebszweige auszubauen, so müßte sie dazu

nicht in den zentralen Provinzen, sondern in anderen Teilen Argentiniens Land ankaufen, so z. B. in der westlichen Provinz Mendoza, wo im Laufe der letzten zwanzig Jahre Wein- und Obstbau unter Anwendung von Bewässerung mit Hilfe der von den Kordilleren herunterströmenden Gewässer eine glänzende Entwicklung genommen haben. Die Begründung von Siedlungen in der unmittelbaren Nähe der größeren Städte, wie Buenos Aires und Rosario, würde gleichfalls intensive Betriebszweige, wie Gemüsebau und Geflügelzucht, unter den Kolonisten zu entwickeln gestatten.

Um ein System der Ansiedlung auf kleineren Bodenanteilen ausarbeiten zu können, hat es aber die JCA vor einigen Jahren vorgezogen, außerhalb Argentiniens, im südlichsten Staate Brasiliens, in Rio Grande do Sul, eine größere Fläche Landes zu erwerben. Sie besitzt in diesem Staate gegenwärtig 99 651 ha.[3]) Auf dieser Fläche werden sich einige tausend Familien ansiedeln lassen, da hier für einen Kolonisten ein Bodenanteil von 25 ha ausreicht. Die JCA beabsichtigt, auf ihren brasilianischen Besitzungen vor allem den Tabakbau zu entwickeln. Die ersten Kolonisten dieser Siedlungen stammen zumeist aus bessarabischen Dörfern (in Südrußland), wo sie Tabakbau früher betrieben haben.

Den neuen Kolonisten fällt es schwerer, an brasilianische Verhältnisse sich zu gewöhnen, als an argentinische. Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß allmählich auch hier die Kolonisten die Methoden und Handgriffe der lokalen Landwirtschaft sich aneignen werden und daß der JCA es auch hier gelingen wird, recht bedeutende Kolonien auf dem Wege ins Leben zu rufen, daß sie unter günstigen Bedingungen solche Familien ansiedelt, deren Mitglieder eine gewisse Zeit an Ort und Stelle sich als Arbeiter betätigt haben. Die Anwendung dieser Methode der Auswahl des Kolonistenmaterials und die Bereitstellung ausreichender Kredite sichern, wenn die natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse des Kolonisationslandes nicht gar zu ungünstig sind, über kurz oder lang den Erfolg derartiger Siedlungsunternehmungen, auch wenn im Anfange mancherlei kolonisatorisch-technische Schwierigkeiten zu überwinden sind.

Doch wenn es auch gelingen mag, so und so viele tausende jüdische Kolonisten in Argentinien anzusiedeln, so fehlt diesem Unternehmen die nationale Grundlage. Die jüdische Kolonisation hat in Argentinien, obgleich die diesbezüglichen Ergebnisse nicht so gering sind, wie man manchmal annimmt, doch nur die Bedeutung

[3]) Es umfassen: die Kolonie „Philippson" 5766 ha und die Domäne „Quatro Irmaos" 93 885 ha.

einiger Oasen. In den dortigen Kolonien ist keine nationale Erziehung der heranwachsenden Generationen möglich. In Argentinien ist die Assimilierungskraft der umgebenden spanischen Bevölkerung sehr stark. Die jüdischen Kolonisten verfallen bereits in der zweiten Generation einer vollkommenen Entnationalisierung. Diese Erkenntnis ist den Kolonisten zum Teile zum Bewußtsein gekommen. Und daher — ihr großes Interesse in der allerletzten Zeit für ein anderes Kolonisationsland, wo Juden allmählich zur Bodenkultur übergehen und wo für ein nationales Ausleben bessere Möglichkeiten vorhanden sind —, nämlich für Palästina.

Es ist charakteristisch, daß in den Spendenlisten des „Jüdischen Nationalfonds", der durch die Zionistische Organisation vor etwa acht Jahren geschaffen wurde, um in Palästina Land zu erwerben und jüdische Landarbeit zu verbreiten, Argentinien an einer der ersten Stellen letzthin zu figurieren angefangen hat. Für manche Juden, die jetzt in Argentinien leben, gilt eben das Losungswort: „Über Argentinien — nach Palästina."



Deutsch-Argentinische Zucker-Plantagen-Aktiengesellschaft Cruz Alta, Hamburg.

Der Bericht der Gesellschaft über das vierte Geschäftsjahr (1915/16) umfaßt laut Beschluß der außerordentlichen Generalversammlung vom 2. Februar 1915 die Zeit vom 1. April 1915 bis 31. März 1916, so daß für die Zeit vom 1. Oktober 1914 bis zum 31. März 1915 eine Zwischenbilanz aufgestellt werden mußte, die im September 1915 ordnungsmäßig veröffentlicht worden ist. Die Zahlen dieser Zwischenbilanz sind in der gegenwärtigen Abrechnung eingeschlossen, so daß diese 18 Monate umfaßt. Während in diese Periode nur eine Zuckerernte fällt, sind für 18 Monate Betriebsspesen zu berücksichtigen. Während bis kurz vor Beginn der Ernte mit einer mittleren Ernte gerechnet wurde, schädigten die in den ersten Tagen des Monats Juni eintretenden starken und lang andauernden Fröste das Rohr bedeutend und verminderten den Zuckergehalt sehr. Freilich haben andere Plantagen dort noch mehr gelitten. Auch von den gekauften Mengen Zuckerrohr wurde weniger geliefert, als vereinbart worden war. Auf den eigenen Pflanzungen wurden 33 074 980 kg Zuckerrohr geerntet gegen 45 472 340 kg im Jahre 1914; gekauft wurden 15 190 121 kg gegen 27 539 585 kg im Vorjahre. Es wurden daraus 3 135 310 kg verschiedene Qualitäten weißen Zuckers und seiner Nebenprodukte hergestellt. Gelber Zucker für Raffinadezwecke wurde dieses Mal nicht hergestellt. Der ungünstige Ertrag wurde durch die durch den Krieg verursachte Preissteigerung des Zuckers nur zu einem kleinen Teil ausgeglichen. Das Gesamtergebnis ist ein Betrieb-verlust

von 190 867,12 M., der durch den Gewinnvortrag per 1. April 1915 in Höhe von 136 494,72 M. und durch Übertrag aus der in einen Dispositionsfonds verwandelten Rückstellung von 123 000 M. ausgeglichen wird.

Die Bilanz besteht aus folgenden Posten: Unter Aktiva: Grundbesitz- und Zuckerrohrpflanzungen-Konto 4 006 324,27 M., abzüglich Abschreibungen 56 016,21 M., 3 950 308,06 M.; Maschinen-Konto 551 690,49 M., abzüglich Abschreibungen 55 169,05 M., 496 521,44 M.; Gebäude-Konto 408 681,75, abzüglich Abschreibungen 21 887,65 M., 386 794,10 M.; Inventar, Utensilien- und Gerätschaften-Konto 26 301,14 M., abzüglich 5260,24 M., 21 040,90 M.; Lebendes Inventar-Konto 47 047,20 M., abzüglich Abschreibungen 4327,18 M., 42 720,02 M.; Werkzeuge-Konto 28 211,79 M., abzüglich Abschreibungen 5642,35 M., 22 569,44 M.; Geschirre-Konto 5419,92 M., abzüglich Abschreibungen 2787,98 M., 2631,94 M.; Pachtung Lopez Lobo 55 460,40 M., abzüglich Abschreibungen 13 144,21 M., 42 316,19 M.; Ladeplatz Ranchillos 11 555,58 M., abzüglich Abschreibungen 577,79 M., 10 977,79 M.; Waren- und Inventarbestände 263 643,60 M., abzüglich Abschreibungen 45 014,48 M., 218 629,12 M.; Kassa-Konto 7107,86 M.; vorausbezahlte Versicherungen 7859,88 M.; Verauslagungen für die Ernte 1916 255 153,63 M.; Debitoren 2 369 537,76 M.; Zucker-Konto, Bestand am 31. März 1916, 274 715,83 M.; Nebenprodukte, Bestand am 31. März 1916, 4983,91 M.; Bank und Portefeuille 27 618,62 M. Unter Passiva: Aktienkapital 3 000 000 M.; 5½ %ige Hypothekenanleihe-Konto 1 828 000 M.; Reservefonds-Konto 30 438,28 M.; Hypothekenanleihe-Auslosungs-Konto 48 300 M.; Hypothekenanleihe-Zinsen-Konto 76 670 M.; Guthaben an Banken und Bankiers 2 780 393,22 M.; Kreditoren 194 980 M.; Vortrag für noch zu bezahlende Betriebskosten pro 1915 11 076,73 M.; Tantieme-Konto 3000 M.; Spezial-Reserve-Konto 100 000 M.; Dispositions-Konto 68 627,60 M.

Das Gewinn- und Verlust-Konto besteht aus folgenden Posten: Unter Debet: Unkosten-Konto, hiesige Unkosten 11 570,65 M.; Einkommensteuer 28 953,83 M.; Akzept-Provisions-Konto 13 500 M.; Hypothekenanleihe-Zinsen-Konto 154 577,50 M.; Betriebs-Konto 1 252 975,02 M.; Nebenprodukte 1914 34 569,79 M.; Abschreibungen 209 827,14 M.; Tantieme-Konto 3000 M. Unter Credit: Vortrag von 1915 136 494,72 M.; Zucker-Konto 1 306 985 M.; Nebenprodukte 1915 69 409,71 M.; Kursgewinn 101 465,44 M.; Zinsen-Konto 46 246,66 M.; Dispositionsfonds-Konto 54 372,40 M.

Den Vorstand bildet Herr E. Levien. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Rudolph Freiherr von Schröder jun.

Deutsche Kolonial-Eisenbahn-Bau- und Betriebs-Gesellschaft zu Berlin.

Der Bericht der Gesellschaft über das 1. Geschäftsjahr (1915) kann, da jeder Verkehr mit den Schutzgebieten eingestellt ist, nur wenige Mitteilungen über die Arbeiten des Jahres und den Stand der einzelnen Unternehmungen machen.

In Togo lagen bei Kriegsausbruch keine Bauarbeiten vor, die Gesellschaft führte bis zum Einmarsch des Feindes den Betrieb der dortigen Bahnen und arbeitete an dem Projekt der Weiterführung der Hinterlandbahn von Atakpame bis Bassari.

Ebenso lagen in Deutsch-Südwestafrika keine Bauarbeiten bei Kriegsbeginn vor, die Gesellschaft betrieb dort nur die Südbahn für Rechnung des Fiskus gegen eine feststehende jährliche Vergütung.

Die Bilanz besteht aus folgenden Posten: Bestände: Guthaben 2 697 556,36 M., Effekten (nominell 4 505 000 M. 3½ % Deutsche Reichsanleihe) 3 838 260 M.

Verbindlichkeiten: Grundkapital 4 000 000 M., Rücklagen 1 744 054,27 M., Schulden 547 668,88 M., Talonsteuer Rückstellung 24 000 M., Gewinn 220 093,21 M.

Die Gewinn- und Verlustrechnung weist unter Soll auf: Unkosten 21 649,95 M., Talonsteuer 6000 M., Gewinn 220 093,21 M. Unter Haben: Zinsen 247 743,16 M.

Die Gewinnverteilung sieht vor an den ordentlichen Reservefonds 11 004,68 M., 5 % an die Anteilseigner 200 000 M., Restbetrag an den ordentlichen Reservefonds 9 088,55 M.

Der Vorstand der Gesellschaft besteht aus den Herren Wirklichem Legationsrat Dr. Adolf Boyé, Berlin, Direktor Paul Lenz, Berlin, Rechtsanwalt Dr. Dietrich Pundt, Berlin, Regierungsbaumeister Max Semke, Berlin. Vorsitzender des Aufsichtsrats ist Geheimer Baurat Friedrich Lenz, Berlin.

Aus deutschen Kolonien.

Nachrichten aus Deutsch-Ostafrika.

Neuerdings ist eine Verbindung zwischen der deutschen Usambara-Bahn, die von Tanga nach Moschi führt, und der britischen Uganda-Bahn hergestellt worden. Die neue Bahnlinie zweigt bei Voi von der Uganda-Bahn ab, verläuft im Süden der Serengeti-Steppe vorwiegend nach Westen über Mwalele, Makatan, Mbuyuni und Njoro nach Taveta nahe der deutschen Grenze und wendet sich nach Überschreitung der Grenze, am Südabhange des Kilimandscharo hinziehend, nach Moschi. Dieser letzte Teil der Strecke wurde am 22. April 1916 vollendet. Da beide Bahnen nebst der Verbindungsstrecke die gleiche Spur von 1 m aufweisen, so kann das vorhandene rollende Material jetzt für beide Bahnlinien benutzt werden.

Zu der gründlichen Zerstörung der größten der deutsch-ostafrikanischen Bahnen, der Tanganjikabahn, durch die jetzt südlich der Bahn stehenden deutschen Abteilungen erfährt der Daily Telegraph, daß auch die zwischen Daressalam und Morogoro über den Ruvufluß führende Brücke, die größte der Tanganjikabahn, sowie mehrere wichtige Brücken in den Pugubergen, dicht westlich von Daressalam, gesprengt seien. Die Wiederherstellung der Bahn begegne sehr großen Schwierigkeiten, zumal auch dadurch, daß außer den Brücken und Übergängen auch die Schienen meilenweit in die Luft gesprengt und das Reserveschienenlager von den Deutschen vernichtet sei. Aus dieser gründlichen Zerstörung der Tanganjikabahn erklärt sich auch wohl mit, daß man von einem weiteren Vorrücken der Smutsschen Hauptarmee seit der Abweisung des letzten großen Angriffs am Mgeta bei Kissaki durch unsere Ostafrikaner in der ersten Hälfte des Monats September nichts mehr gehört hat. Die Schlappe, die die Engländer damals erlitten haben, soll übrigens mindestens ebenso verlustreich für sie gewesen sein, wie ihre Niederlage bei Kondoa-Irangi im Mai dieses Jahres.

Die Schiffsverbindung Norwegens mit Ostafrika hat während des Krieges bedeutend zugenommen. Die von dem Schiffsreeder Thor Thoresen vor einigen Jahren hergestellte direkte Verbindung war bis Ausbruch des Krieges monatlich; seitdem mußte eine Menge neuer Schiffe eingestellt werden. Zwar ist die Ausfuhr nach Ostafrika knapp, aber die Einfuhr von dort hat sich sehr vermehrt, so daß jetzt jedes Schiff mit voller Ladung heimkehrt. Es ist dies eine Folge davon, daß ein großer Teil der Einfuhr, die früher ihren Weg über Hamburg und Antwerpen nahm, jetzt direkt nach Norwegen geht. Fast gleichzeitig mit der

Gründung der schon S. 611 erwähnten African and Northern Products Co. Ltd. in Kristiania ist in Larvik eine neue Gesellschaft unter dem Namen »The East African Company (Larvik) Ltd.« mit einem voll eingezahlten Kapital von 1 600 000 Kronen entstanden. Sie hat auf Ceylon, Mombassa und in Britisch Ostafrika Kokosplantagen gekauft, um aus den Kokosnüssen Kopra herzustellen. Leitender Direktor der Gesellschaft ist Herr Hjalmar Jorgensen. Die Verwaltung der Gesellschaft besteht ferner aus dem Schiffsreeder G. M. Bryde, dem Grossisten All. Engelstad und dem Rechtsanwalt Chr. Stang.

Mitteilungen über Westafrika.

Wie der englische Gesandte in Paris nach Erkundigungen bei dem französischen Kolonialministerium berichtet, haben sich englische Firmen, die Forderungen an feindliche Firmen haben, die früher in Togo, Kamerun und Dahome Handel trieben, direkt an die Gerichtshöfe zu wenden, und zwar für Forderungen in dem französischen Teil von Togo an den Gerichtshof in Anecho, für solche in dem französischen Teil Kameruns an den Gerichtshof in Duala, für solche in Dahome an den Gerichtshof in Cotonou.

Der schon in der vorigen Nummer des Tropenpflanzer (S. 609) gemeldete Verkauf des feindlichen Eigentums in Nigeria wurde in der englischen Presse allgemein besprochen. So z. B. berichtet die Morning Post über den ersten Tag:

„Die große Halle in Winchester House war gestern nachmittag, am ersten Verkaufstage der deutschen Besitzungen in Nigeria, von einer großen Menschenmenge erfüllt. Aber auffallender als der große Zudrang waren das lebhafte Bieten und die außerordentlich hohen Preise, die erzielt wurden. Dies rührte zum Teil aus der Anwesenheit einer großen Anzahl Liverpooler Kapitalisten her, die am westafrikanischen Handel beteiligt sind und nicht weniger als zwölf von den neunzehn zum Verkauf gestellten Besitzungen erwarben. Teilweise gab auch, wie einer der anwesenden Liverpooler einem Vertreter der Morning Post mitteilte, ein patriotischer Beschluß ihrerseits die Veranlassung, die Preise derart hinaufzutreiben, damit ausländische Käufer so gut wie ausgeschlossen würden. Wenn irgendwelche Ausländer, befreundete oder andere, auch anwesend sein mochten, so nahmen sie doch keinen persönlichen Anteil an der Versteigerung, obwohl man unumwunden zugab, daß gewisse neutrale, am westafrikanischen Handel beteiligte Firmen höchstwahrscheinlich durch britische Agenten daselbst vertreten waren.

Der Wert der in die Versteigerung einbegriffenen deutschen Interessen ist auf 2 000 000 £ geschätzt worden, doch ist diese Gesamtsumme gewissermaßen irreführend insofern, als dazu die deutschen geschäftlichen Kapitaleinlagen und der Kapitalwert der bebauten Ländereien gerechnet werden, die zum Teil nur von den deutschen Geschäftsleuten gepachtet waren. Die amtliche Abschätzung der tatsächlich vorhandenen deutschen Aktiva (freie und gepachtete Grundstücke und Gebäude, Warenlager, Fabriken und Werften, goodwill und Handelsmarken) ergab annähernd 200 000 £, jedoch kamen allein bei dem gestrigen Verkauf 299 250 £ heraus. Ein westafrikanischer Gewährsmann äußerte die Ansicht, daß die für diese Besitzungen gezahlten Preise wenigstens 50 % höher wären, als sich unter gewöhnlichen Umständen ergeben haben würde, wenn nicht die Versteigerung der Gegenstand einer lebhaften Agitation gewesen wäre, und man nicht zu befürchten brauchte, daß die Besitzungen unter ausländische Verwaltung fallen könnten. . . . . . .“

Einer der Hauptkäufer war die große englische Reederei Elder Dempster Co., die ein zu 15 000 £ angesetztes Grundstück der Firma G. L. Gaiser in Lagos für 37 000 £ und die Werftanlagen der Woermann-Linie A. G. in Apapa in der Nähe der Nigeria-Eisenbahn für 39 000 £ gekauft hat. Das wertvolle im Mittelpunkt des Geschäftsviertels der Stadt Lagos gelegene Grundstück der Woermann-Linie A. G. wurde von der Africa Steamship Co. erworben.

Das Hauptgrundstück der Firma G. L. Gaiser erzielte 23 500 £, ein kleines derselben Firma 1000 £, ein anderes in Apapa, das für 1000 £ angesetzt war, sogar 20 500 £; auch die Grundstücke der gleichen Firma in anderen Teilen der Kolonie ergaben teilweise recht bedeutende Summen, so der Besitz in Opobo, dem Zentrum des Ölpalmhandeldistrikts 12 250 £, in Ibadan Town 4500 £, in Ibara und Abeokuta 2000 £, in Itori 420 £, 16 andere Grundstücke 4665 £, 4 weitere in Illorin, Zaria und Kano Stations 5500 £.

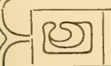
Das Hauptgrundstück der Firma Witt & Büsch in Lagos, das zu 10 000 £ angesetzt war, erbrachte 46 500 £, andere derselben Firma 13 250, 16 500 und 10 250 £. Weitere Grundstücke derselben Firma in Adeo, Lalupon, Ede und Oskogbo 2475 £. Der Besitz der Firma L. Pagenstecher & Co. in Lagos am Market Place erbrachte 550 £, in Waterside am Niger 10 250 £, in Ibadan Town 2900 £, in Abeokuta 2250 £, in Itobe 800 £, in Lokoja 3500 und 1800 £, in Zaria 250 £. Der Besitz der Firma J. W. Jäckel & Co. erzielte 5000 £, der von Bey & Zimmer in Sapete 2800 und 2000 £, in Gana-Gana am Niger 2300 £, in Koko Town 4500 £, in Patani 6110 £, in Warri 8250 £. Der Besitz der Deutsch-Westafrikanischen Handelsgesellschaft in Calabar erbrachte 2750 £, in dem Beach, Old Town, Calabar 700 £, in Ikang 2200 £. Der Besitz der Deutschen Kamerun-Gesellschaft in Oron erbrachte 5000 £, in Henshaw, Town Beach, Calabar 6100 £, in Duke Beach, Duke Town, Calabar 2400 £. Der Besitz der Niger Benuë-Transport-Gesellschaft in Warri erzielte 10 000 £. Der Besitz der Firma Behrens und Wehner in Sapoto ergab 2050 £, der Firma Mertens & Co. in Koko Town 2300 £, der Firma Paul M. L. Meyer in Kano 125 £.

Verkauf südwestafrikanischer Diamanten in London.

Die Regierung des Südwestafrikanischen Bundes verkauft jetzt, nachdem das Londoner Rohdiamantensyndikat den Verkauf der neu angekommenen deutschen Diamanten aus Südwestafrika wegen der ihr auferlegten, nach Ansicht des Syndikats unerfüllbaren Bedingungen abgelehnt hat, diese im ganzen 31 000 Karat durch ein besonderes Diamond Export Committee genanntes Komitee in den Ely Buildings, dem Gebäude der Union and Smith's Bank. Die gekaufte Ware darf nur in Amsterdam in gewissen, der Entente mit Haut und Haaren verschriebenen Schleifereien geschliffen und nicht in Europa verkauft werden. Der Verkauf nach Amerika darf dagegen nur durch Vermittlung des vorgenannten Diamond Export Committees geschehen, bei dem alle rohe und geschliffene deutsche Ware zu hinterlegen ist. Außer der Bürgschaft von 10 000 £ für den Paß als Sicherheit, daß er seine Anwesenheit in London nicht zu Mitteilungen über den dortigen Zustand und zu anderen Indiskretionen benutzt, hat der Käufer noch in London eine weitere Bürgschaft von 1000 £ zu erlegen, bevor er der Ehre teilhaftig werden kann, die deutschen Diamanten in den Ely Buildings in Augenschein zu nehmen. Sofort nach dem Ankauf der Diamanten muß er London wieder verlassen. In allen Diamantenhändlerkreisen, mit Inbegriff der englischen, lacht und spottet man über die Art und Weise, wie die Regierung des Herrn Louis

Botha die Diamanten aus Deutsch-Südwestafrika zu verkaufen gedenkt, damit ja kein Feind Englands in ihren Besitz gelange.

Das Merkwürdige an der Sache ist, daß, während diese den deutschen Diamantengesellschaften gehörenden Diamanten als Liquidationsmasse dieser Gesellschaften jetzt meistbietend versteigert werden, der in London befindliche, von der englischen Regierung bei der Firma L. Breitmeyer & Co. beschlagnahmte Vorrat deutscher Diamanten zurückgehalten wird, ja daß sogar derjenige, der auf dem Festlande deutsche Diamanten verkauft, auf die Schwarze Liste kommt. Man nimmt an, daß die Zulassungsbedingungen aus dem Grunde so scharf verfaßt sind, um abschreckend zu wirken, und nimmt an, daß als einziger Bewerber das Rohdiamantensyndikat auftreten und die 31 000 Karat zu einem Spottpreis erwerben wird. Auf diese Weise entsteht ein Verlust für die deutschen Gesellschaften und das englische Syndikat hat den Vorteil davon.

 **Aus fremden Produktionsgebieten.** 

Ausfuhr Ecuadors im Jahre 1914.

Schon im Ausfuhrhandel Ecuadors im Jahre 1914 machte sich der Krieg insofern fühlbar, als Deutschland in diesem Jahre nur etwa die Hälfte seiner sonstigen Einfuhr von Ecuador erhielt, nämlich für 1,78 Mill. Sucres gegen 5,41 im Jahre 1913 und 3,13 im Jahre 1912. Dagegen bezogen die Niederlande für 7,08 Mill. Sucres gegen 5,26 und 5,78 in den beiden Vorjahren, indem sie ihren Kakaoimport aus Ecuador um das Mehrfache vermehrten; damals konnten sie ja noch den Zentralmarkt mit Kakao versorgen.

Der Wert der Ausfuhr der einzelnen Produkte betrug in Sucres nominal = 2,04 M.

Kakaobohnen	207 693 222	77 % der Ausfuhr
Panamahüte	2 000 443	7½ „ „ „
Kaffee	1 211 524	5 „ „ „
Tagua (Steinnüsse)	943 943	3½ „ „ „
Häute	490 461	1¾ „ „ „
Kautschuk	185 457	¾ „ „ „
Sonstiges	1 274 500	4½ „ „ „
Gesamtausfuhr	26 875 650	100 % der Ausfuhr.

Die Kakaoausfuhr, die alles überragende Grundlage des Ausfuhrhandels Ecuadors, ist seit 1910 in einer nur langsamen Steigerung begriffen. Sie betrug:

	Quintals à 46 kg		Quintals à 46 kg
1880	347 220	1910	798 551
1885	257 221	1911	853 678
1890	392 433	1912	782 332
1895	385 348	1913	932 852
1900	411 349	1914	971 678
1905	472 213		

Der bedeutendste Abnehmer ist Frankreich, dann folgen die Vereinigten Staaten, an dritter Stelle, aber weit hinter den Vereinigten Staaten, kam früher Deutschland, dann Großbritannien, Spanien und andere Länder.

Für Panamahüte sind die Vereinigten Staaten die Hauptabnehmer, dann folgt Großbritannien, in weitem Abstand dann Deutschland und Kuba. Aus Ecuador kommen die besseren Hüte, die echten Panamas oder Manavihüte stammen von dort. Die Großhändlerpreise sind 7 bis 100 M. per Dutzend, bessere kosten 20 bis 80 M. per Stück; die teuersten bisher verfertigten haben 800 M. per Stück gekostet.

Die Kaffeeausfuhr betrug im Jahre 1914 2980 Tonnen; fast die Hälfte geht nach Chile, dann folgen Frankreich, die Vereinigten Staaten, Spanien und Großbritannien; nach Deutschland geht nur sehr wenig Kaffee.

An Tagua- oder Elfenbeinnüssen wurden im Jahre 1913 31 684, im Jahre 1914 nur 8583 Tonnen ausgeführt, eine Folge von Aufständen in den hauptsächlich Tagua produzierenden Gebieten. 1913 ging über die Hälfte, 1914 nur ein Viertel der Erzeugung nach Deutschland, dann folgen die Vereinigten Staaten, Italien, Großbritannien, Frankreich, Spanien u. a.

Die Häute, 845 Tonnen im Jahre 1912, verteilen sich hauptsächlich auf die Vereinigten Staaten, Großbritannien und Deutschland.

Die Kautschukausfuhr hat infolge der niedrigen Preise stark abgenommen; Kautschukpflanzungen gibt es nur wenig; von den 147 Tonnen des Jahres 1914 gingen 129 Tonnen nach den Vereinigten Staaten, 18 nach Deutschland.

Die übrige Ausfuhr verteilte sich auf folgende Produkte:

	1913		1914	
	kg	Sucres	kg	Sucres
Baumwolle	164 039	94 343	35 711	11 007
Reis	6 348	768	53 049	10 890
Zucker	75 970	25 129	13 064	3 988
Bambus	840 750	23 235	1 130 475	23 515
Mangroverinde	299 325	9 645	80 500	2 850
Chinchonarinde	52 980	10 093	58 203	25 439
Früchte	2 214 053	68 720	1 461 986	45 723
Kapok	58 616	34 462	152 031	55 717
Orseille	109 316	5 631	228 041	9 274
Bananen	2 599 370	100 568	1 977 039	81 557
Salz	100 141	12 626	23 044	3 725
Tabak	48	55	48 814	41 337

Salpetererzeugung in Chile.

Infolge des Ausschaltens der großen deutschen Salpetereinfuhr ist, wie schon früher dargelegt, die Salpetererzeugung in Chile in der ersten Zeit des Krieges stark zurückgegangen. Die Weltversorgung mit Chilesalpeter betrug

1910 . .	2 251 000 Tonnen	1913 . .	2 460 540 Tonnen
1911 . .	2 313 450 „	1914 . .	2 181 646 „
1912 . .	2 485 850 „	1915 . .	1 731 910 „

Jedoch stieg die Nachfrage nach Salpeter mit der zunehmenden Herstellung von Sprengstoffen seitdem wieder sehr. Wie der „Economist" angibt, verdoppelte sich der Bedarf Nordamerikas, und auch bei den Ententemächten stieg der Verbrauch riesig, der englische z. B. auf das dreifache, von 130 000 Tonnen vor dem Kriege auf 400 000 Tonnen. Daher nahmen auch bald die Gruben, die in der ersten Zeit geschlossen hatten, ihre Produktion wieder auf, die Zahl der arbeitenden Gruben stieg von 36 auf 112 und der auf $5^3/_4$ sh. für den Zentner gefallene hohe

Preis auf über 9 sh. In den ersten 10 Monaten dieses Jahres wurden schon 2,4 Mill. Tonnen ausgeführt, so daß dieses Jahr ein Rekordjahr werden dürfte, obgleich Deutschland, das allein 850 000 Tonnen aufnahm, ausfiel, und auch in den anderen Ländern vielfach Fabriken zur Herstellung von Stickstoff aus Luft und von Ammoniumsulfat errichtet worden sind. Wenn auch die Munitionsherstellung den größten Teil des Salpeters in Anspruch nahm, so konnten doch außerdem immerhin noch zwei Drittel des normalen Verbrauches für landwirtschaftliche Zwecke befriedigt werden.

Wie die Lage nach dem Kriege sein wird, läßt sich schwer voraussehen; zwar wird sich der Bedarf der Munitionsfabriken langsam vermindern, dafür aber der der Landwirtschaft wieder steigen. Die Hauptfrage wird sicherlich die sein, ob der chilenische Salpeter auf die Dauer gegenüber den aus der Luft bereiteten Stickstoffdüngemitteln wettbewerbfähig sein wird. Der hohe chilenische Ausfuhrzoll von 52 1/2 sh. für die Tonne dürfte sich wohl keinesfalls aufrecht erhalten lassen.



Die Lage des Kautschukmarktes.

Einem im Hamburger „Wirtschaftsdienst“ erschienenen Artikel entnehmen wir einige der interessantesten Angaben. Als 1850 das Haus Hecht Frères & Cie. die Ausfuhr des brasilianischen Gummis best Para nach Europa begann, verschiffte es jährlich etwa 1000 tons, und der Preis war jahrelang 4 Frs. pro Kilo. Dann aber brachte die Vulkanisierung des Gummis und die Anpassung der industriellen Verarbeitung an dieses neue Verfahren eine steigende praktische Verwertbarkeit, neue Bedürfnisse (Gummischuhe, Gummimäntel usw.) und damit eine vermehrte Produktion. 1863 war die Ausfuhr von Para und der peruanischen und bolivianischen Sorten 2890 tons, sie stieg 1912 auf 42 000 tons und ging dann 1915 auf 37 000 tons zurück. Inzwischen aber war im Gebrauch wie in der Erzeugung des Gummis eine gewaltige Umwälzung eingetreten. Die Entwicklung zuerst der Fahrrad-, dann der Automobilindustrie bewirkte durch enorm gesteigerten Konsum Hochkonjunkturen, welche die Produktion mächtig anregten, um 1890 zum plantagenmäßigen Anbau der Hevea brasiliensis im fernen Osten zu führen, der sich seitdem außerordentlich entwickelt hat.

Der Export des malaiischen Archipels, im Jahre 1906 weniger als 500 tons, betrug 1915 bereits 69 000 tons im Wert von rund 400 Mill. M.

Insgesamt exportierte Indien in den Jahren 1900 bis 1916:

1900	4 tons	1915	108 000 tons
1905	145 „	1916 schätzungs-	
1910	8 200 „	weise	150 000 „

Der Kautschukverbrauch ist durch die Bedürfnisse des Krieges sehr gestiegen, natürlich nur bei den Ententemächten, da die Zentralmächte ja nur minimale Mengen Rohkautschuk zu erhalten in der Lage waren. Man denke nur an den Pneu-Verbrauch der Heere, von dem Kautschuk, der zu Mänteln, Verbandzeug, Gasmasken, Zeltstoffen, Stiefeln im englischen Heere usw. verarbeitet wird, ganz zu schweigen. Trotzdem wird man nicht sagen können, daß der Krieg den Kautschuk vor einer Krisis der Überproduktion bewahrt habe, denn bei niedrigen Preisen erscheint der Markt für diesen Artikel unbegrenzt aufnahmefähig zu sein. Es

wird denn auch für die Zeit nach dem Kriege mit anziehenden, nicht weichenden Preisen zu rechnen sein.

Die Vereinigten Staaten, die immer der größte Kautschukverbraucher waren, nahmen 1914 61 000, im Jahre 1915 96 000 tons auf; ihm folgten 1915 in weitem Abstande England mit 16 000 tons, Frankreich mit 11 000 tons, Rußland mit 9500 tons, Italien, Schweden, Norwegen, Japan und Kanada zusammen brauchten 19 500 tons. Der deutsche Anteil 1913 betrug 18 000 tons.

Im Jahre 1916 ist, wenn auch Deutschland zunächst noch ausfiel, der Verbrauch weiter gestiegen. Die Automobilproduktion der Vereinigten Staaten wächst dauernd und durchaus nicht nur wegen des stärkeren Bedarfs der Kriegführenden. Der neue Reichtum der Kriegslieferanten hat dem Automobilismus in Amerika große neue Anregungen gegeben.

Der Kriegsbedarf der Entente ist steigend und sehr beträchtlich. Aber während Frankreich seinen Verbündeten neuerdings wieder mehr Automobile liefert und in den ersten 7 Monaten 1916 allein schon 2000 tons mehr Kautschuk einführte, als in der Vergleichszeit des Vorjahres, so daß die Einfuhr von Kautschuk in den ersten 7 Monaten 1916 6100 tons betrug, ist Englands sehr bedeutende Einfuhr in diesem Jahre in relativem Rückgang. Nach „Financial Times" vom 26. August 1916 führte das Vereinigte Königreich an Kautschuk aller Art in den ersten 7 Monaten d. J. 42 147 tons ein gegen 49 042 tons in demselben Zeitraume 1915. Das hängt damit zusammen, daß Amerika jetzt auch den größeren Teil seines indischen Kautschuks direkt bezieht.

Immerhin sind die englischen Kautschukmärkte jetzt unbestritten die weitaus bedeutendsten Europas. Durch den Ausfall der großen Kautschukmärkte Antwerpen und Hamburg erlangten London und Liverpool eine um so größere Bedeutung, besonders auch inbetreff der Preisbildung; dorthin gingen auch die früher von Antwerpen und Havre aufgenommenen Erzeugnisse von Belgisch-Kongo, während der Madagaskar-Kautschuk früher teilweise nach Hamburg, ein anderer Teil freilich schon damals nach London ging.

Interessant ist die Stabilität der Kautschukpreise während der Kriegszeit, um so bemerkenswerter, als sie in den Jahren vor dem Kriege wilden Schwankungen unterworfen waren.

Plantagen-Kautschuk

	Höchster Preis in s	Niedrigster Preis in s	Mittlerer Preis in s		Höchster Preis in s	Niedrigster Preis in s	Mittlerer Preis in s
1906 . .	6/3	5/5½	5/10½	1911 . .	7/3	4/6	5/5
1907 . .	5/9	3/8	4/11½	1912 . .	5/9	4/1	4/10
1908 . .	5/9½	3/0	4/2¾	1913 . .	4/6½	2/0	3/0½
1909 . .	9/3	5/3	7/0	1914 . .	3/9	1/11½	2/3½
1910 . .	12/9	5/7	8/6	1915 . .	3/9	1/11¾	2/11

Hard Para

1906 .	5/5	5/0½	5/2¾	1911 . .	7/2	3/10	5/0
1907 .	5/3	3/3¼	4/6	1912 . .	5/2½	4/3	4/9
1908 .	5/4	2/9	4/0½	1913 . .	4/7	3/0½	3/8
1909 .	9/1½	5/0	5/10	1914 . .	3/2¾	2/6	2/10½
1910 .	12/6½	5/10	8/9	1915 .	3/6	2/5½	2/11

Der „Economiste français" führt diese Stabilität darauf zurück, daß die Plantagen-Gesellschaften des fernen Ostens bei ihrer gewaltig wachsenden Erzeugung noch in den jetzigen Preisen ein hinreichendes Entgelt finden. Ihre Gestehungskosten betragen nicht mehr als 1 s pro Pfund, während sie für Brasil-Kautschuk 6 Frs. pro Kilogramm betragen. Charakteristisch für die Lage

der Plantagenbetriebe ist der Abschluß einer der ältesten Pflanzungsgesellschaften, der Vallambrosa, die nach „Economist" vom 5. August 1916 in dem Ende März 1916 schließenden Jahre 599 875 Pfund Kautschuk geerntet hat, das sind 57 612 mehr als 1914/15. Der erzielte mittlere Bruttopreis war 2 s 10,23 d gegen 2 s 1,88 d im Jahre vorher; der Reinertrag 49 612 Pfund Sterling, fast das Doppelte des Vorjahres; die Dividende 43 110 Pfund Sterling oder 100 %. Da die Gesellschaft, wie viele ihrer Schwestern, vor dem Kriege eine höhere Dividende ausschüttete (1900 = 250 %), so entgeht sie der Kriegsgewinnsteuer.

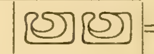
Die Zuckerversorgung Großbritanniens.

Nach den Angaben des Sekretärs der Königl. Kommission für die Versorgung Englands mit Zucker sind die Schwierigkeiten der Zuckerversorgung Großbritanniens gegenwärtig sehr erheblich. Schon bei Ausbruch des Krieges stellte sich heraus, daß Großbritannien eine monatliche Zufuhr von 140 000 Tonnen Zucker benötigt, die, da das europäische Festland, der bisherige Hauptlieferant, gesperrt war, von Amerika und Java geliefert werden mußte. Abgesehen von den großen Kosten — das Schatzamt mußte einen monatlichen Vorschuß von 3 Mill. £ gewähren — war es auch nicht leicht, das Unterschieben von Zucker feindlicher Mächte durch die Aufkäufer zu verhindern. Vor allem aber bereitete es große Schwierigkeiten, den gekauften Zucker sicher nach England zu schaffen. Es waren hierzu beständig 40 bis 50 Schiffe nötig, von denen jedes 6000 Tonnen Zucker laden, aber nur den britischen Bedarf von drei Tagen befriedigen konnte. Durch Unterseebote sind in einer Woche 12 000 Tonnen Zucker verloren worden; auch haben feindliche Agenten in New York Zuckerladungen durch Brände vernichten oder beschädigen lassen. Daß infolge aller dieser Schwierigkeiten der Bedarf auch nicht annähernd mehr gedeckt werden kann, seitdem der U-Bootkrieg die Zahl der zur Verfügung stehenden Schiffe so stark verringert, ist natürlich. Man erkennt dies daran, daß der Preis für Würfelzucker, der in London für 50,8 kg Anfang Juli 1914 18 sh betrug, Anfang November 1916 auf 47 sh 1 d, der für Kristallzucker von 17 sh 3 d auf 42 sh 7 d gestiegen ist, während in Deutschland (Magdeburg für 50 kg) in den gleichen Terminen ersterer von 21,62 M. nur auf 28,75 M., letzterer von 20 M. nur auf 26 M. gestiegen ist. Während in Friedenszeiten der Zucker in England billiger war als in Deutschland, sind die jetzigen englischen Preise doppelt so hoch wie die deutschen Friedenspreise, und um drei Fünftel höher als die jetzigen deutschen Kriegspreise. Auch ist es jetzt allgemein Brauch der Kleinhändler in England, nur dann Zucker abzugeben, wenn auch andere Waren gekauft werden.

Die Hoffnung der British Empire Producers Organisation, England in der Zukunft von ausländischer, besonders von feindlicher Zuckerversorgung unabhängig zu machen, ist eine trügerische, wie auch gänzlich unabhängige Sachverständige, wie z. B. Dr. Prinsen Geerligs in Holland, nachgewiesen haben. Die eigene Produktion Englands wird sich auch bestenfalls nur ganz langsam entwickeln lassen und kann keine großen Dimensionen annehmen, von den britischen Kolonien ist auf Australien gar nicht zu rechnen, da der Zuckerbau daselbst ein durchaus künstlicher ist und sich nur vermöge äußerst hoher Schutzzölle halten kann. Britisch Indien genügt trotz seines starken Zuckeranbaues nicht einmal dem eigenen steigenden Bedarf und kann ihn schwerlich viel ausdehnen, ohne andere wichtigere Kulturen zu verdrängen. Die britischen Inseln in Westindien sowie Mauritius sind zu klein und bevölkerungsarm, um im großen

Maße zur Versorgung Englands beizutragen, und die afrikanischen Besitzungen müßten daraufhin erst entwickelt werden. Bis dahin hat sich aber die Zuckerindustrie Kubas, Brasiliens und Javas sehr stark weiter entwickelt, so daß diese Länder, wenn sie nicht durch äußerst starke Zölle daran verhindert werden, durchaus in der Lage sein werden, England zu versorgen, falls das europäische Festland dauernd ausgeschaltet sein sollte, was freilich gar nicht anzunehmen ist.

Auszüge und Mitteilungen.



Getreideversorgung der Welt. Nach dem Bericht des internationalen landwirtschaftlichen Instituts in Rom über die Ernte derjenigen Staaten, die sich dem Institut angeschlossen haben, d. h. Europa bis auf Portugal, Griechenland, Serbien, Türkei, ferner Algier, Tunis, Ägypten, Kanada, Vereinigte Staaten, Chile, Argentinien, Uruguay, Indien, Japan, Australien, Neuseeland, ist die Weizenernte um ein Fünftel geringer als die im Jahre 1915, um ein Zwanzigstel schlechter als der Jahresdurchschnitt 1909 13; bei dem steigenden Bedarf bedeutet dies einen Fehlbetrag. Die Roggenernte ist besser. Weizen und Roggen ergeben zusammen nur den Durchschnitt der fünf Jahre. Die Ernte an Futtergetreide (Gerste, Hafer, Mais) ist im Vergleich zu 1915 schlecht, kommt aber dem fünfjährigen Durchschnitt gleich. Noch etwas ungünstiger wird das Verhältnis der diesjährigen Weizenernte gegenüber dem Vorjahr und dem Durchschnitt, wenn man die vom Weltverkehr abgeschnittenen Zentralmächte und Rußland unberücksichtigt läßt. Das Getreide dieses Jahres kann daher — wie die Economista d'Italia hierzu bemerkt allein den Bedarf nicht decken, und nur wenn die auf der südlichen Halbkugel heranreifende Ernte einigermaßen gut ausfällt, kann sich die Lage bessern. Sehr ins Gewicht fällt hierbei der Ausfall der Roggenernte durch den Abschluß der Roggen erzeugenden Staaten. Der Mangel an Futtergetreide kann durch die Ernte der südlichen Halbkugel gleichfalls nicht ersetzt werden. Das italienische Blatt kommt also zu dem Schluß, daß es nötig sein werde, sehr ernste Beschränkungen des Verbrauchs eintreten zu lassen, wenn man sich nicht den schwersten Bedrängnissen und vielleicht sogar der Hungersnot aussetzen wolle, für den Fall, daß die nächsten Ernten nicht an sich genügen, um den Bedarf zu decken und die erschöpften Reserven wiederherzustellen. Wir möchten hierzu nur bemerken, daß infolge des dreijährigen Kalimangels durch die Absperrung Deutschlands die Aussichten auf gute Ernten natürlich stark herabgemindert sind.

Bedrohliche Lage der Ernte Argentiniens. Während man bisher von den nördlichen Gegenden Argentiniens eine Mißernte, von den mittleren und südlichen aber eine mittlere Ernte erwarten konnte, haben jetzt starke und heiße Winde die Gegend von Bahia Blanca ausgetrocknet und sogar große Brände hervorgerufen. Beträchtliche Mengen von Weizen und Hafer sind zu Grunde gegangen, und man berechnet den der Ernte zugefügten Schaden dort auf die Hälfte der normalen Erzeugung. Noch schlimmer lauten die neuesten offiziellen argentinischen Ernteberichte; danach ist für Weizen, Hafer und Leinsaat eine wirkliche Fehlernte zu verzeichnen. Die Weizenernte wird auf 2.1 Millionen Tonnen geschätzt gegen 4,69 Millionen Tonnen im Vorjahre, die Hafererntе auf 0,48 gegen 1.09 Millionen Tonnen im Vorjahre, die Leinsaaternte sogar nur auf 0,13 gegen 0,99 Millionen Tonnen im Vorjahre.

Frankreichs Getreideernte. Infolge der geringeren Anbaufläche, des Fehlens von Arbeitskräften und an Düngemitteln ist die Weizenernte in den Kriegsjahren andauernd gesunken, die Ernte von Roggen, Gerste und besonders Hafer hat sich dagegen gegenüber dem Vorjahre etwas gehoben, sie steht aber dennoch um ungefähr 20% hinter der Ernte der normalen Jahre zurück. Die Ernte betrug für

	1916						1913					
Weizen . .	58,4	Mill.	dz	auf	5,2	Mill. ha	86,9	Mill.	dz	auf	6,5	Mill. ha
Roggen . .	9,1	„	„	„	0,9	„ „	12,7	„	„	„	1,2	„ „
Gerste . .	8,6	„	„	„	0,6	„ „	10,4	„	„	„	0,8	„ „
Hafer . . .	41,3	„	„	„	3,2	„ „	51,8	„	„	„	4,0	„ „
Mengkorn	1,1	„	„	„	0,1	„ „	1,5	„	„	„	0,1	„ „

Nach Angabe des „Temps“ soll sich der Fehlbetrag für Weizen allein, abgesehen vom Heeresbedarf, auf 18 Mill. dz belaufen, indessen übersteige die vom Handelsministerium im Ausland gekaufte Menge bereits diesen Betrag, so daß die Getreideversorgung Frankreichs für dieses Jahr schon gesichert sei. Hierbei wird freilich vorausgesetzt, daß der angekaufte Weizen auch rechtzeitig über See nach Frankreich hingelangen kann, was durchaus noch nicht feststeht.

Rumäniens Getreideernte. Die diesjährige Getreideernte wird verschieden geschätzt; sie beträgt nach der

	Norddeutschen Allgem. Ztg.	Internat. statist. Büro in Rom	Durchschnitt der letzten 5 Jahre
	Tonnen	Tonnen	Tonnen
Weizen . . .	1 800 000	2 137 000	2 389 000
Mais	1 600 000	—	2 730 000
Roggen . . .	50 000	—	118 000
Hafer . . .	300 000	420 000	421 000
Gerste . . .	690 000	650 000	544 000
	4 440 000	—	6 202 000

Nach amtlichen rumänischen Angaben wurden in diesem Jahre 27,4 Mill. hl Weizen und 10,5 Mill. hl Gerste geerntet. Die diesjährige Ernte steht also jedenfalls in dem Hauptgetreide Weizen hinter dem Durchschnitt zurück. Die Maisernte wird sich kaum auch nur einigermaßen richtig schätzen lassen, da sie größtenteils schon in die Kriegszeit fällt. Es ist daher wohl möglich und nach den neueren Berichten über die Brandkommandos der Russen sogar sicher, daß viel Mais verloren gegangen ist.

Am 1. Juli waren von der vorigen Ernte noch vorrätig 440 000 t Weizen und Weizenmehl, 782 000 t Mais und 320 000 t Gerste. Da seitdem die Ausfuhr kaum sehr groß sein konnte, so dürften infolge des Hinzutretens der diesjährigen Ernte die noch vorhandenen Vorräte recht bedeutend sein. Da die Eroberung des Landes durch die Mittemächte sehr schnell vor sich ging, dürfte der weitaus größte Teil des in diesen Gebieten lagernden Getreides gerettet sein. Der Bedarf des Landes erfordert nicht viel über die Hälfte der Ernte, und es stehen jährlich $2^1/_2$ bis 3 Mill. Tonnen zur Ausfuhr zur Verfügung, darunter etwa 1 Mill. Tonnen Mais, 1,2 Mill. Tonnen Weizen und 300 000 t Gerste, immerhin Mengen, die, wenn sie auch nur teilweise den Zentralmächten zugute kommen, doch von erheblichem Werte für die Ernährung von Mensch und Vieh sein dürften. Von besonderer Bedeutung ist noch, daß die neue Ernte in Rumanien bis auf Mais schon im Laufe des Juni stattfindet, sodaß Ende Juni schon die ersten Transporte neuen Getreides zu erwarten sind.

Anbaustatistik Ägyptens. Im Jahre 1916 sind in Ägypten 7 715 168 Feddan (à 0,42 ha) unter Kultur gewesen gegen 7 891 572 Feddan im Jahre 1915, und zwar waren bestanden mit

	Feddan		Feddan
Mais (chami)	1 782 554	Bohnen	502 812
„ (rafia)	233 725	Reis	144 807
Weizen	1 395 183	Linsen	62 233
Alexandr. Klee (bersim)	1 187 013	Zuckerrohr	59 224
Baumwolle	1 155 512	Helba	57 378
Gerste	422 765	Verschiedenes	178 220

Der Anbau von Baumwolle übertrifft den vorjährigen bedeutend, ist aber noch unter dem Durchschnitt der vorhergehenden Jahre; das Gleiche gilt in geringerem Maße auch für Weizen. Mais, Gerste, Bohnen und Linsen haben abgenommen gegen das Vorjahr (dagegen zugenommen gegen die früheren). Zuckerrohr und Helba haben bedeutend zugenommen. Reis hat dagegen erheblich abgenommen, und zwar auf Veranlassung der Regierung, die einen niedrigen Stand des Nils befürchtete. Die allgemeine wirtschaftliche Lage Ägyptens ist zurzeit nicht schlecht; zwar hat die Unternehmungslust auf allen Gebieten infolge von Gerüchten über türkische Angriffe nachgelassen, anderseits hat aber die starke englische Besatzung viel Geld und Bedarf an Nahrungsmitteln ins Land gebracht, auch erwartet man hohe Baumwollpreise.

Fleischversorgung nach dem Kriege. Wie Prof. Dr. A. Manes im Weltmarkt nachweist, wird nach dem Kriege allgemein eine bedeutende Fleischnot herrschen, da einerseits die Viehbestände in verschiedenen Ländern stark abgenommen haben, ebenso die Konservenbestände, anderseits aber viele Leute sich während des Krieges an stärkeren Fleischgenuß gewöhnt haben. Die Deutschen werden vermutlich statt 52 kg, die nach Rubner 1914 auf jeden Deutschen entfielen, sich mit 30 kg wie im Jahre 1880 oder 22 kg wie im Jahre 1870 begnügen müssen, immerhin noch genug, wenn man bedenkt, daß im Jahre vor Kriegsbeginn in Holland 33, in Österreich-Ungarn 30, in Rußland und Italien 21 kg auf den Kopf kamen. Vermutlich wird man stark auf ausländisches Fleisch zurückgreifen müssen besonders seitens Englands. Anderseits wird bei der Fleischeinfuhr großer Wettbewerb herrschen, da jetzt die Vereinigten Staaten zu den Fleisch einführenden Ländern zählen und der amerikanische Fleischtrust eine fieberhafte Tätigkeit entfaltet, um die Kontrolle über sämtliche Fleisch ausführenden Länder zu erlangen. Die vier den Weltmarkt beherrschenden amerikanischen Gesellschaften haben ihre Macht infolge des Krieges so verstärkt, daß sie jetzt über die Hälfte der Weltproduktion an Rindfleisch ausführen. Der ganze südamerikanische Markt ist fest in der Hand des Trusts, der in Argentinien, Uruguay und Brasilien, neuerdings sogar in Kolumbien große Schlachthäuser und Gefrierwerke errichtet hat. Die Jahresgewinne der einzelnen Gesellschaften während des Krieges belaufen sich auf 10 bis 60 Mill. M. und werden größtenteils zur weiteren Ausdehnung ihrer Betriebe verwendet. Auch Australien und Neuseeland hätten sie unter ihre Kontrolle gebracht, wäre die Gesetzgebung dort nicht gegen den amerikanischen Fleischtrust eingeschritten; in Queensland, wo der Trust zuerst Fuß fassen wollte, wurde sogar die Viehzucht und Fleischausfuhr teilweise verstaatlicht; staatliche Viehweiden und Schlachthäuser, ja sogar staatliche Fleischläden wurden dort eingerichtet, wie man auch in Südaustralien schon lange ein staatliches Exportamt kennt. Jetzt tauchen auch Stimmen in England auf, die dort ein staatliches Eingreifen fordern und die Sperrung der Ausfuhr

im Hinblick auf England und seine Kolonien verlangen; sie hoffen, daß dadurch automatisch der Fleischtrust vom Weltmarkt verdrängt wird.

Auch Deutschland und Österreich-Ungarn tun gut, sich frühzeitig mit der Frage der Fleischeinfuhr nach dem Kriege zu befassen, wenngleich ihre erste Aufgabe sein muß, die Produktion im eigenen Lande und event. in den eigenen Kolonien zu fördern.

Gefrierfleischausfuhr aus Brasilien. Diese junge Industrie, die im November 1914 mit 1115 kg begann, welche von Santos aus verschickt wurden, erreichte während des Jahres 1915 schon einen Wert von 8 566 647 frcs., wovon auf die ersten acht Monate nur etwas über $2^{1}/_{2}$ Millionen frcs. entfallen. Sie befindet sich also noch in einer gewaltigen Ausdehnung und man hofft, sie auf einen Wert von 140 Millionen frcs. jährlich zu steigern, was den zehnten Teil der brasilianischen Ausfuhr ausmachen wird.

Futterwert der Trockenhefe. Während bisher die entbitterte Brauereihefe, die sog. Nährhefe, als diätetisches Nahrungsmittel, als Zusatz zu Suppen, Tunken und Gemüse, und die unentbitterte Hefe als wertvolles proteïnreiches Kraftfutter für sämtliche Nutztiere verwendet wurde, kommt neuerdings auch die in Lösungen von Melasse und schwefelsaurem Ammoniak unter Hinzufügung der notwendigen Mineralstoffe in großen Fabriken erzeugte sog. Mineralhefe immer mehr in Form von Trockenhefe in den Handel. Während in Friedenszeiten aus dem Überschuß der deutschen Brauereien in Höhe von 70 000 Tonnen Frischhefe gegen 10 000 Trockenhefe gewonnen wurden, kommen jetzt noch etwa 5000 Tonnen Nährhefe hinzu.

Der Wert der Trockenhefe ergibt sich nach den Mitteilungen aus dem Kriegsernährungsamt aus der Zusammensetzung:

100 kg Futterhefe enthalten neben 10 % Wasser und 8 % Asche, 82 % organische Substanz, nämlich 50 % Rohprotein, 4 % Fett, 28 % Kohlehydrate. Während Fett und Kohlehydrate völlig verdaut werden, sind von Rohprotein 88 % verdaulich, also enthält die Trockenhefe nicht weniger als 44 % ihres Gewichtes an verdaulichem Protein. Die Asche besteht im wesentlichen aus phosphorsaurem Kali und Kalk, auch enthält die Hefe relativ große Mengen des für das Wachstum so wichtigen Lecithin. Besonders eignet sich die Futterhefe zur Aufzucht junger Tiere, wie Kälber, Ferkel, Kücken, wobei sie im Gemisch mit proteïnarmen Futtermitteln sehr gut die Milch vertritt. Auch als Beigabe für kranke, geschwächte und trächtige Tiere eignet sich die Hefe ausgezeichnet. Man gibt am besten täglich an Fohlen und Kälber im ersten Lebensjahr bis zu 300 g, an Pferde und Kühe aber je 500 g, an Schafe bis zu 200 g, an Ferkel in der fünften Lebenswoche 50 g, in der sechsten 60 g, und so weiter je 10 g mehr bis zu 300 g, an Legehühner bis zu 25 g.

Seetang als Futter. Es liegt eine Reihe Versuche vor, die zeigen, daß richtig bereiteter, frisch getrockneter, nicht durch Fäulnis verdorbener Seetang sehr gut als Ergänzungsfutter verabreicht werden kann und sowohl von Kühen, Pferden, Schweinen, als auch von Geflügel genommen wird. Der unangenehme Seegeruch verschwindet unter anderem durch Verbacken mit Getreide- und Kartoffelmehl. In lufttrockenem Zustande enthält der Tang etwa 3 % verdauliches Eiweiß, z. B. fand P. Werenskiold im Riementang:

Trockensubstanz . . .	71,7 bis 90,6 %	Rohfett	0,3 bis 0,7 %
Verdauliches Eiweiß	3,5 „ 4,1 „	N-freie Extraktstoffe	[illegible] „ 39,6 „
Amide	0,9 „ 1,5 „	Rohfaser .	6,3 „ 9,7 „
Unverdauliches Eiweiß	4,7 „ 4,9 „	Asche .	21,1 „ 35,1 „

Blasentang (Fucus) ergab nach Beckmann:

Rohproteïn	5 bis 6 %	Rohfaser	5,4 bis 6,4 %
Fett	0,9 „ 3,2 „	Asche	18,3 „ 23,4 „
Stärke	8,4 „ 13,9 „		

Getrockneter, gemahlener Tang aus Norwegen, sog. Tangit, enthielt nach vierjährigen Durchschnittsanalysen der staatlichen chemischen Kontrollstation in Christiania:

Wasser	10 %	N-freie Extraktstoffe	57,14 %
Proteïn	9 „	Rohfaser	3,84 „
Fett	3 „	Asche	17,29 „

Der Jodgehalt hat keine gesundheitlichen Störungen beim Verfüttern im Gefolge gehabt; man glaubt vielmehr, daß er appetitanregend wirkt. Der hohe Aschengehalt beruht wohl auf anhaftendem Sand und Muschelschalen, vielleicht auch zum Teil auf verdampftem Meerwasser; er dürfte sich bei richtiger technischer Vorbehandlung stark vermindern lassen.

Humogen zur Beförderung der Ernten. In England wird jetzt unter dem Namen Humogen ein Stoff in den Handel gebracht, mit dem bei Zuckerrüben, Kartoffeln und Getreide Ernteerfolge erzielt worden sein sollen, welche die Ergebnisse einer Volldüngung weit übertreffen. Das Humogen ist ein aus Torf gewonnener Humus mit Kulturen von Bacterium radicicola und Azotobacter. Knox und Bottomley benutzen zur Herstellung rohes Torfmoor, das mit Wasser durchweicht, mit aeroben Bakterien geimpft, zehn Tage sich selbst überlassen wird. Dann wird Dampf hindurchgeblasen, die Bakterienkulturen angelegt, die darauf sehr gut gedeihen, und das Ganze getrocknet. Der Humus soll durch diese Prozesse in lösliche Humussäureverbindungen übergeführt werden, und schon ein wässeriger Auszug soll eine volle Pflanzennahrung darstellen.

Kali aus Kelp. Die Regierung der Vereinigten Staaten wird entweder in Long Branch oder San Diego eine Fabrik zur Gewinnung von Kali aus Seetang (Kelp) errichten. Es ist berechnet worden, daß sie den gesamten Bedarf an Kali liefern kann, der zur Herstellung der für die amerikanische Armee benötigten Sprengstoffe dient. Es fragt sich aber, ob durch eine derartige Ausnutzung der Vorrat an Tang erschöpft wird, eine Frage, die jetzt wissenschaftlich vom Landwirtschaftsministerium untersucht wird.

Arbeitermangel in den Zuckerrohrpflanzungen Kubas. Infolge der schnellen Zunahme des Zuckerrohrbaues in Kuba tritt dort trotz der 2½ Millionen zählenden, schnell durch die Einwanderung aus Spanien und den Kanarischen Inseln wachsenden Bevölkerung Kubas und dem großen Zustrom von Arbeitern aus Jamaika und Haiti zur Erntezeit auf den Feldern und in den Fabriken ein erheblicher Arbeitermangel auf. Der Grund hierfür soll der sein, daß eine Organistion unter den Arbeitern und Fabrikbesitzern fehlt. Ein Besitzer treibt dem anderen die Ernte- nnd Fabrikarbeiter ab, und Agenten verlocken die Arbeiter durch Versprechungen und freie Eisenbahnfahrt zum Stellungswechsel. Die Tagelöhne schwanken zwischen 1 bis 1,20 Dollar (Gold). Mechaniker beanspruchen 2 bis 3 Dollar täglich.

Indiens Zuckererzeugung während des Krieges. Trotz der infolge des Krieges zu erwartenden hohen Zuckerpreise hat sich der Zuckerrohranbau in Indien nicht sehr stark vergrößert. Während im Jahre 1913/14 218 000 acres mit Zuckerrohr bepflanzt waren, betrug die Fläche im folgenden Jahre 233 000 acres, und erhöhte sich 1915/16 nur noch um weitere 500 acres. Die Rohrzuckerernte wird für das Jahr 1914/15 auf 5 176 000 Cwts geschätzt gegen

4 896 500 Cwts im Jahre vorher. Auch die Zuckergewinnung aus Dattelpalmen hat sich nur wenig gehoben, und zwar dadurch, daß auch Palmen angezapft wurden, bei denen sich die Arbeit früher wegen der niedrigen Zuckerpreise nicht rentierte; das Ergebnis wird für 1914/15 auf 1 983 000 Cwts geschätzt gegen 1 947 000 Cwts im Jahre 1913/14.

Zuckererzeugung Formosas. Während im Jahre 1895, in welchem die Japaner die Insel Formosa in Besitz nahmen, erst 75 000 Tonnen Zucker daselbst erzeugt wurden, ist die Jahresproduktion jetzt auf 350 000 Tonnen gestiegen. Die Japaner haben Millionen Dollars in die Zuckerrohrpflanzungen und die Fabriken hineingesteckt, und die Zuckerausfuhr hat namentlich im letzten Jahre infolge des Krieges stark zugenommen. Die Ausfuhr bewegt sich hauptsächlich nach China, von dessen Bedarf in Höhe von 80 000 Tonnen Japan etwa 30 000 Tonnen deckt, ferner nach Australien, Korea und der Mandschurei, Kanada und Indien.

Rußlands Zuckereinfuhr. Während früher Rußland unter den Zucker ausführenden Staaten eine hervorragende Rolle einnahm, sieht es sich jetzt veranlaßt, größere Mengen Zucker in Amerika, einem Zucker einführenden Staate, zu kaufen. Kürzlich haben nämlich die großen Schokoladen- und Konfektfabriken in Petersburg, Moskau, Charkow usw. in New York 2 700 000 Pud amerikanischen Zucker für ihren Bedarf bestellt. Seitdem der Einfuhrzoll für ausländischen Zucker in Rußland aufgehoben worden ist, ist die Nachfrage danach so stark geworden, daß der Zuckerpreis um 2 Rubel für das Pud gestiegen ist. Der amerikanische Zucker wird zu 8.40 Rubel das Pud franko Archangelsk oder Wladiwostok geliefert.

Zucker in Italien. Man schätzt den Zuckerertrag der diesjährigen sehr gehaltreichen, quantitativ aber unternormalen italienischen Rübenernte auf etwa 1½ Millionen Doppelzentner. Da die Vorräte aus dem Vorjahre erschöpft sind und der Verbrauch des vorigen Jahres sich auf 2½ Millionen Doppelzentner belief, der diesjährige aber angesichts der wachsenden Bedürfnisse des Heeres und der Bevölkerung auf 3 Millionen Doppelzentner geschätzt wird, bedarf Italien demnach einer Einfuhr in Höhe seiner gesamten Zuckerernte. Die Preise für Zucker steigen andauernd, im Kleinverkauf kostet Zucker schon 2.29 bis 2.49 Lire für das Kilo, also etwa 3½ mal so viel wie in Deutschland. Zur Einschränkung des steigenden Zuckerverbrauchs wurde im Oktober ein besonderes Gesetz erlassen, das die Menge des von den Fabriken herzustellenden Verbrauchszuckers unter Regierungskontrolle stellt, die Fabrikationssteuer auf 62 Lire für 100 kg erhöht, und den Höchstpreis im Großhandel auf 225 Lire für 100 kg festsetzt; auch wird ein Ausschuß des Landwirtschaftsministeriums den Zucker den einzelnen Provinzen für den Verbrauch und für industrielle Zwecke zuleiten. Die Zucker verbrauchenden Industrien werden unter besondere Kontrolle gestellt und haben zwecks Einschränkung des Verbrauchs sehr empfindliche Zuschlagssteuern zu zahlen.

Weinerzeugung in Italien. Die diesjährige Traubenernte Italiens übertrifft zwar die des sehr schlechten Jahres 1915 an Menge ungefähr um ein Drittel, ist aber nur halb so groß wie die des Jahres 1913 und erreicht nicht ganz drei Fünftel der Ernte des Jahres 1914.

	Traubenernte in 1000 Doppelzentnern	Weinertrag in 1000 hl
1913	80 000	52 240
1914	68 000	43 046
1915	30 100	19 055
1916 (geschätzt)	40 000	25 460

Die Preise sind in den meisten Erzeugungsgebieten Italiens im lebhaften Steigen begriffen; je nach der Gegend, der Weinsorte und dem Alkoholgrad schwanken sie zwischen 50 und 85 Lire für den Hektoliter; bessere Weine erzielen auch bis 110 Lire für den Hektoliter, sardinische Weißweine dagegen nur $3^3/_4$ bis 4 Lire für den Hektoliter Alkoholgrad.

D e u t s c h l a n d s O b s t e r n t e. Der Obstertrag Deutschlands stellt sich nach der Berechnung des Kreisobstbauinspektors E. Mazarin in Worms in der Vereinszeitschrift des deutschen Pomologen-Vereins auf 22,29 Mill. Doppelzentner im Werte von 323,46 Mill. M., während die Äpfel 93,02 Mill. M., die Johannisbeeren 90,18 Mill. M. ergaben, weisen Birnen, Zwetschen, Süßkirschen, Stachelbeeren einen Wert von je 20 bis 30 Mill. M. auf, Pflaumen, Mirabellen, Reineclauden, Sauerkirschen, Walnüsse und Erdbeeren erreichen einen Wert von je 3 bis 7 Mill. M., Quitten, Mispeln und Speierlinge, Pfirsiche, Aprikosen, Himbeeren und Tafeltrauben sogar einen solchen von je 1 bis 3 Mill. M. Die Mengen der einzelnen Früchte ersieht man aus folgender Zusammenstellung:

	Mill. Doppelzentner		Mill. Doppelzentner
Äpfel	8,46	Mirabellen	0,24
Johannisbeeren	3,76	Sauerkirschen	0,22
Zwetschen	3,50	Pflaumen	0,22
Birnen	3.33	Reineclauden	0,20
Kirschen	0.97	Walnüsse	0,16
Stachelbeeren	0,84	Erdbeeren	0,13

Der Obstbedarf stellt sich auf 23 bis 31 Mill. Doppelzenter im Werte von 400 bis 500 Mill. M., davon wurden im Jahre 1913 für 131,34 Mill. M. eingeführt, wenn man von den eigentlichen Südfrüchten wie Apfelsinen, Zitronen, Mandeln, Rosinen, Korinthen, Feigen, Datteln, Bananen, Ananas usw. absieht, mit diesen zusammen waren es 1913 942 000 Tonnen im Werte von 228,57 Mill. M., im Jahre vorher erst 727 000 Tonnen im Werte von 194,68 Mill. M.

T o m a t e n f a b r i k i n T u n i s. Bisher war Tunis in bezug auf Tomatenkonserven größtenteils von Italien abhängig. Jetzt wird die Konservierung der Tomaten von einer »La Tomatom« heißenden Fabrik in großem Maße betrieben. Es werden dort jahrlich 4000 Kisten Konserven von je 50 kg hergestellt. Infolge der neuen Industrie hat der Anbau von Tomaten dort bedeutend zugenommen.

S i z i l i a n i s c h e N u ß e r n t e. Die sizilianische Ernte an H a s e l n ü s s e n wird für das Jahr 1916 auf 100 000 Sack à 220 lbs geschätzt. Die Vorräte der letzten Ernte sind ausverkauft und die Preise sind hoch; im Oktober waren sie fob sizilianische Häfen 88 sh für 220 lbs. Ob sich die Preise halten lassen, hängt hauptsächlich von der Nachfrage der Vereinigten Staaten ab; vor dem Kriege nahm Deutschland die Hälfte der Ernte auf. Für W a l n ü s s e rechnet man auf die große Ernte von 350 000 Sack à 220 lbs. Obgleich von der vorjährigen Ernte, die nur ungefähr ein Viertel des normalen Durchschnitts ergab, keine Vorräte mehr übrig blieben, sind die Preise niedrig, für September Oktober-Verschiffung waren sie 100 bis 115 sh für 1 Cwt. fob sizilianischer Häfen. Die Ernte an P i s t a z i e n ist sehr klein und läßt sich nicht schätzen; die Preise sind 2 sh 9 d per lb. für die Ernte 1915 und 3 sh. 4 d für die Ernte 1916 fob sizilianische Häfen.

T e e a u s f u h r J a v a s. Infolge der durch England der N. O.-T. (Nederlandsche Overzee Trustmaatschappij) aufgenötigten Bestimmung, nur soviel javanischen Tee nach Holland hineinzulassen, wie zur Deckung des eigenen Bedarfs ausreichend ist, sah sich der Teehandel genötigt, andere Bestimmungsländer

aufzusuchen. Dies ist ihm nun in vollem Maße mit Rußland gelungen, das in der ersten Hälfte des Jahres die 6 Millionen Pfund Tee mehr aus Java bezog, um die sich die Einfuhr Hollands vermindert hat. Im einzelnen verhält sich die Ausfuhr javanischen Tees in den ersten Jahreshälften folgendermaßen:

	1914 Pfund	1915 Pfund	1916 Pfund
Niederlande . .	14 437 822	21 639 638	15 802 456
England . . .	11 914 746	8 437 240	9 258 216
Rußland . .	2 652 502	6 225 336	12 264 776
Australien	3 150 160	3 847 058	3 302 662
Kanada und Amerika	378 794	578 206	338 692
Singapore	490 382	852 408	395 882
Andere Länder . .	3 489 600	1 932 222	3 380 544
Zusammen	36 511 006	43 578 138	44 743 228

Hohe Teefrachten: Wie der Vorsitzende der Consolidated Estates Company in der Jahresversammlung der Gesellschaft mitteilte, beeinträchtigen die übertriebenen Teefrachten von Ceylon nach England die sonst günstigen Aussichten für das nächste Jahr ernstlich. Während vor dem Kriege der Frachtsatz für Tee von Colombo nach England 33 sh für die Tonne von 50 Kubikfuß betrug, ist der Satz nach den neuesten Telegrammen jetzt auf 246 sh, also fast auf das Achtfache gestiegen. Dies bedeutet eine Belastung von fast 3 Pence für jedes Pfund Tee, gegenüber zwei Fünftel Penny in Friedenszeiten. Auf die vermutliche Teernte von 2 100 000 Pfund macht die Extrafracht etwa 22 500 £ aus.

Tabakernte der Dominikanischen Republik. Die letzte Tabakernte ist mit etwa 200 000 serones (zu 52 kg) dreimal so groß wie die des Vorjahres. Da auch die Preise mehr als dreimal die normalen Preise übersteigen (bis zu 9 $ per seron gegen normal 2 bis 3 $), so werden die Gewinne der Tabakbauer außerordentlich groß sein.

Roter Pfeffer in Indien. Dieses Gewürz wird sowohl in der Präsidentschaft Madras, als auch in Kalkutta und im Pandschab gebaut; im erstgenannten Gebiet hauptsächlich auf bewässertem Land. In Südindien sollen etwa 4000 t geerntet werden, in Madras gelangten 1915/16 etwa 4000 t zur Ausfuhr.

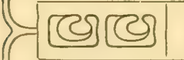
Maiskeimöl in Ungarn. Eine ungarische Regierungsverordnung bestimmt, daß von einem Doppelzentner Mais höchstens 12 kg Maiskeime extrahiert werden dürfen und 100 kg Maiskeime sollen zumindest 15 kg Öl enthalten, das sind also mindestens $1^1/_2$ kg Öl auf 100 kg Mais. Da der Mais 4 bis $4^1/_2$ % Öl enthält, ist die nach diesen Bestimmungen gewonnene Ölmenge nur der dritte Teil des Ölinhalts des Mais. Die bei der Landeszentral-Kreditgenossenschaft anzumeldenden Maiskeimbestände werden mit der Sperre belegt und können nur im Wege der ungarischen Ölzentrale in den Verkehr gebracht werden. Der Höchstpreis für Maiskeimöl wird mit 1000 Kronen für 100 kg festgesetzt. Wenn die Maisproduktion Ungarns auf 40 Mill. Doppelzentner angenommen wird, und nur die Hälfte entkeimt wird, so würde der Ölertrag 400 000 Doppelzentner sein, die im Frieden einen Wert von 30 Mill., jetzt nach dem Höchstpreis einen Wert von 400 Mill. Kronen darstellen.

Leinöl als Speiseöl. Wie die Flachsbauern wissen, eignet sich frisches Leinöl sehr gut als Speiseöl, es ist in reingehaltenen Flaschen oder in verschließbaren irdenen Krügen kühl aufzubewahren. Während einige behaupten, es dürfe höchstens vier Wochen alt werden, haben andere die Erfahrung gemacht, daß es,

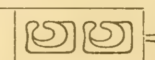
richtig bereitet und aufbewahrt, größte Haltbarkeit besitzt und nach einem halben Jahre nichts von seiner Güte verliert. Ranzig geworden, ist es übelriechend und schlecht schmeckend, auch infolge Abspaltung freier Fettsäuren nicht zuträglich; Kennzeichen der Zuträglichkeit ist das kristallklare Aussehen und die dunkelgelbe Färbung. Man kann das Leinöl wie Olivenöl benutzen, sowohl roh (am besten mit Zusatz von Salz), als auch zum Backen und Braten (besonders mit Zwiebeln), zum Bestreichen von Kuchen usw. Auch Leinsaat wird bei längerem Liegen ranzig, freilich in der Regel viel langsamer als Leinöl.

Der Seidenmarkt Europas. Seitdem Frankreich und namentlich Italien, das für den deutschen Markt von besonderer Wichtigkeit ist, Ausfuhrverbote erlassen haben, herrscht in Krefeld lebhafte Nachfrage nach Seide in jeder Form, da die ungarische und levantinische Rohseide natürlich den Bedarf nicht decken können. Nicht nur der Rohseidenmarkt daselbst ist in sehr fester Stimmung, sondern auch in der Krefelder Seidenweberei sind fast alle Betriebe voll beschäftigt. Auch die Kunstseide hat aus diesem Grunde wieder im Preise angezogen. In Mailand haben die Zwirnereien sehr reichliche Aufträge und sind bis zum Frühling beschäftigt; die Zwirnlöhne sind daher gestiegen. In Lyon ist die Stimmung auf dem Rohseidenmarkt außerordentlich fest, auch für ostasiatische Herkunft, da ein Ausfuhrverbot für japanische Rohseide befürchtet wird. In Zürich haben gleichfalls die Preise für Seide aller Herkunft angezogen, doch herrscht wegen des erwähnten Ausfuhrverbots Verstimmung.

Karakulfelle. In diesem Jahr sind nach den kaukasischen Zeitungsmeldungen 3 Millionen Felle, 1/2 Million mehr als im Vorjahr, auf den Markt gekommen. Infolge starker Nachfrage sind trotzdem die Preise sehr hoch und belaufen sich auf 14 bis 15 Rubel für das Fell.



Neue Literatur.



Sibirien in Kultur und Wirtschaft. Von Kurt Wiedenfeld. Bonn 1916. A. Marcus & E. Webers Verlag. 86 S. Moderne Wirtschaftsgestaltungen, herausgegeben von Kurt Wiedenfeld, Heft 3.

Der Verfasser gibt hier in leicht verständlicher anschaulicher Form einen Überblick über dieses riesige, erst in der Erschließung begriffene Land, das noch so viele der ungelösten Rätsel, der seltsamen Kontraste und der geheimnisvollen Zukunftsmöglichkeiten in sich birgt. Er hat die Gegenden längs der Bahn selbst besucht und weiß eine plastische Schilderung der Hauptmomente zu geben, welche die Kultur und Wirtschaft fördernd oder hemmend beeinflussen. Wir lernen den Kosaken, den großrussischen Siedler-Bauern sowie auch den deutschen Einwanderer kennen, daneben auch den nomadisierenden Kirgisen, wie er sich mit dem Eindringen des Ackerbaues abfindet, ferner den Städter, den in die sibirischen Bergwerke verbannten Sträfling, den politisch Verschickten und den Beamten. Sibirien tritt uns klar vor Augen als ein Gebiet der Übergangswirtschaft, früher das Land des Karawanentees, jetzt das Ausfuhrgebiet für Butter, noch mit unfertigen Zuständen, aber befähigt und bereit, dermaleinst eine große Aufgabe zu übernehmen. Es ist das Land der zukünftigen Hauptbetätigung Rußlands.

Drei Abhandlungen des Hamburgischen Kolonialinstituts über Deutsch-Südwestafrika.

Kurz vor und während des Krieges hat das sehr rührige Hamburgische Kolonialinstitut drei größere Abhandlungen veröffentlicht, die unsere Kenntnis über dieses uns hoffentlich bald wieder zurückfallende Land in wertvoller Weise bereichern.

1. Beiträge und Ergänzungen zur Landeskunde des deutschen Namalandes. Von P. Range. 8°. 120 S. mit 27 Abbildungen im Text und 5 Kartenskizzen. Hamburg 1914. L. Friedrichsen & Co. Pr. 6 M.

Der Verfasser, Geologe beim Kol. Gouvernement für Deutsch-Südwestafrika, gibt hier in knapper Darstellung ein vollständiges Bild unserer derzeitigen wissenschaftlichen Kenntnis auf Grund seiner achtjährigen Forscher- und Beamtentätigkeit im Süden des Schutzgebietes. Der geologische Abschnitt schließt sich naturgemäß eng an seine im Jahre 1912 erschienene Geologie des deutschen Namalandes an. Da das Manuskript schon 1912 abgeschlossen wurde, konnte die spätere Literatur bis auf einige Ergänzungen nicht berücksichtigt werden. Immerhin weist das wertvolle Literaturverzeichnis schon 303 Schriften und 48 Karten auf. In anschaulicher, auch beim Lesen durchaus nicht ermüdender Darstellung werden in besonderen Kapiteln die Erforschung des Namalandes, die Topographie, der geologische Aufbau, das Klima, das Pflanzenreich, die Fauna, die Eingeborenen und die Germanen behandelt. Den Schluß macht ein kurzes Kapitel über die wirtschaftlichen Aufgaben der Zukunft, das vielleicht etwas ausführlicher hätte sein können.

2. Die Verwendung von deutschem Zuchtvieh in Deutsch-Südwestafrika in Reinzucht und zur Veredelung der dortigen Rindviehbestände (Ergebnisse einer Studienreise, ausgeführt von März bis August 1913) von J. Neumann. Gr. 8°. 35 S. mit 31 Abbildungen auf 16 Tafeln. Hamburg, L. Friederichsen & Co. 1914. 2,50 M.

Nachdem die Kolonial-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft sich in ihren Sitzungen vom 10. Juni 1912 zu Harzburg und vom 23. Oktober 1912 zu Berlin mit der im Titel angeführten Frage befaßt hat, welche Verhandlungen im Jahrbuch der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Bd. 27, S. 434 ff. sowie S. 849 ff. niedergelegt sind, hat der Verfasser diese Studienreise behufs Prüfung der Frage an Ort und Stelle vorgenommen. Die praktische Seite seiner Erfahrungen hat der Verfasser niedergelegt in seinem Bericht, den er am 18. Februar 1914 in der Kolonial-Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft über „die südwestafrikanische Viehzucht und ihre Ziele“ erstattet hat, und der in Bd. 29 der Jahrbücher dieser Gesellschaft veröffentlicht wurde. Die vorliegende Abhandlung gibt vor allem das Material hierfür in Gestalt der Messungsergebnisse und zahlreicher Autotypien nach vortrefflichen Photographien der einzelnen Rindertypen europäischen Zuchtviehes in Deutsch-Südwestafrika. Das Hauptergebnis ist niedergelegt in dem Motto: „Das Tier ist ein Produkt der Scholle.“ Der Verfasser kommt zu dem Resultat: 1. die Reinzucht deutscher Kulturrassen ist unter den extensiven Verhältnissen der südwestafrikanischen Steppenwirtschaft nicht so durchführbar, daß die Nachzucht die Entwicklung und die Leistungen des Originaltieres auch nur annähernd zeigt; 2. die Verwendung von Rindern deutscher Kulturrassen für die Veredelung des Viehbestandes ist mit Erfolg durchführbar. Er ist aber gegen planlose Zufuhr europäischen und auch australischen Blutes in die Rinderrassen Südafrikas, vielmehr muß bei der Auswahl der Rassen vor allem auf die Leistungsfähigkeit der Scholle Rücksicht genommen werden.

5. Die Betriebsverhältnisse der Farmen des mittleren Hererolandes (Deutsch-Südwestafrika) von Dr. Johannes Gad. Gr. 8. 146 S. mit einer Karte. Hamburg, L. Friederichsen & Co. 1914. 5 M.

Der Verfasser bezweckt, eine objektive, soweit als möglich zahlenmäßig begründete Darstellung des von ihm zur betriebswirtschaftlichen Bearbeitung erwählten Gebietes deutscher Kolonialwirtschaft zu geben, um darauf fußend, in einigen Punkten Hinweise zu liefern, in welchen Bahnen sich die wirtschaftliche Weiterentwickung zweckmäßigerweise zu bewegen habe. Er hat sich einigermaßen angelehnt an das von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft in den Heften „Betriebsverhältnisse der Deutschen Landwirtschaft" niedergelegte Material. In einer von Mai bis September 1912 dauernden Studienreise hat er ein möglichst gleichförmiges, etwa 20 000 qkm umfassendes, von 112 Farmen besetztes, durch gute Weiden ausgezeichnetes Gebiet im mittleren Hereroland bereist und für seine Zwecke aufgenommen. Die Arbeit behandelt äußerlich die natürlichen Grundlagen der Farmwirtschaft, wie Boden, Klima, Weide, Wasser, die wirtschaftlichen Grundlagen, wie Verkehrsverhältnisse und Absatzverhältnisse, die Wirtschaftsbegründung, den Wirtschaftsbetrieb (Viehzucht, Acker- und Gartenbau), die Arbeitskräfte (Farmer, weiße Hilfskräfte und Eingeborene) sowie deren Verwendung und Lohnverhältnisse, ferner die tierischen Arbeitskräfte, endlich das Kapital, nämlich die heutigen Werte und ihre Verteilung, das Verhältnis der heutigen Werte zum Anlagekapital, den Realkredit und den Bodenwertzuwachs.

Der Verfasser verkennt die Schwierigkeiten nicht, zu abschließenden Resultaten zu gelangen, da die Wirtschaften sämtlich noch im Entwicklungsstadium stehen, da ihre Buchführung meist sehr daniederliegt und vor allem, da die Preisgestaltung der Produkte in der Zukunft, ebenso wie die Fragen der Beschaffung von Arbeitern und größerem Realkredit noch in Dunkel gehüllt ist. Jedenfalls ist es aber eine sehr dankenswerte und aufklärend wirkende Arbeit, und wir können nur bedauern, daß die geplanten und finanziell durch die Deutsche Kolonial-Gesellschaft gesicherten Erforschungen der Betriebsverhältnisse des Bezirkes Grootfontein (Ackerbaugebiet), des Bezirkes Gibeon (Schafzuchtgebiet) und der Kleinsiedlungen von Deutsch-Südwestafrika seitens des Verfassers durch den Krieg unterbrochen worden sind.

Verantwortlich für den wissenschaftlichen Teil des „Tropenpflanzer" Prof. Dr. O. Warburg, Berlin.
Verantwortlich für den Inseratenteil: Paul Fuchs, Berlin-Lichterfelde.
Verlag und Eigentum des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin, Pariser Platz 7.
Gedruckt und in Vertrieb bei E. S. Mittler & Sohn in Berlin SW68, Kochstr. 68–71.

Organisation und Mitgliedschaft
des
Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees.

In Verbindung mit dem Reichs-Kolonialamt, dem Reichsamt des Innern und dem Ministerium für Handel und Gewerbe fördert das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee die Kolonialwirtschaft und damit die heimische Volkswirtschaft.

Die Unternehmungen des Komitees erstreben insbesondere:

1. Die Deckung des Bedarfs Deutschlands an kolonialen Rohstoffen und Produkten aus den eigenen Kolonien zur Schaffung einer breiteren und gesicherteren Grundlage für den heimischen Gewerbefleiss.
2. Die Entwicklung unserer Kolonien als neue sichere Absatzgebiete für den deutschen Handel und die deutsche Industrie und im Zusammenhange damit die Einführung neuer Maschinenindustriezweige, z. B. für die tropische Landwirtschaft, in Deutschland.
3. Den Ausbau des Verkehrs mit und in den Kolonien, insbesondere eines kolonialen Eisenbahnnetzes, sowie die Schaffung einer rationellen Wasserwirtschaft in den Kolonien.
4. Eine deutsche Siedlung in den Kolonien.

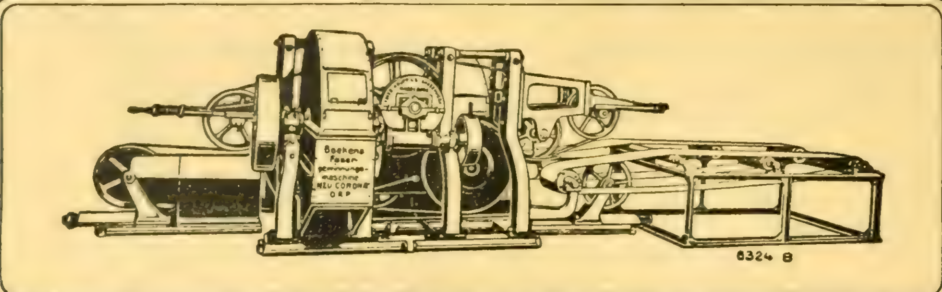
Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee ist am 18. Juni 1896 begründet und besitzt die Rechte einer juristischen Person.

Das Kolonial-Wirtschaftliche Komitee unterhält eine Zentralstelle in Berlin und eine Hauptstelle und technische Stellen in Deutsch-Ostafrika. Für das Baumwollversuchswesen besteht seit 1906 die „Baumwollbau-Kommission", für kolonial-technische Fragen seit 1910 die „Kolonial-Technische Kommission", zur Förderung der Kautschuk- und Guttapercha-Produktion in den Kolonien seit 1911 die „Kautschuk-Kommission", zur Förderung der Ölrohstoffproduktion seit 1913 die „Ölrohstoff-Kommission" und zur Klärung der Kriegskonterbandefragen seit 1914 die „Deutsche Kommission für Kriegskonterbande".

Die Unternehmungen des Komitees werden durch die Reichsregierung, durch die der Deutschen Kolonialgesellschaft zur Verfügung stehenden Mittel, durch Handelskammern, Städte, Banken, kaufmännische und industrielle Körperschaften und Vereine, Missionen, koloniale Gesellschaften und Institute tatkräftig gefördert.

Die Mitgliedschaft des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees, Berlin NW., Pariser Platz 7 (Mindestbeitrag M 15,— pro Jahr), berechtigt a) zu Sitz und Stimme in der Mitgliederversammlung; b) zum Bezug der Zeitschrift „Der Tropenpflanzer" mit wissenschaftlichen und praktischen Beiheften; c) zum Bezug der „Verhandlungen des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees"; d) zum Bezug des „Wirtschafts-Atlas der Deutschen Kolonien" zum Vorzugspreise von M 4,50; e) zum Bezug der Kolonialen Volksschriften; f) zur freien Benutzung des Kolonial-Wirtschaftlichen Archivs.

Geschäftsstelle des Kolonial-Wirtschaftlichen Komitees,
Berlin NW., Pariser Platz 7.



Fasergewinnungs-Maschinen

„NEU-CORONA“ PATENT BOEKEN

für Agaven, Aloe, Musa, Sanseviera u. andere faserhaltige Pflanzen.

Ausstellung Allahabad (Brit. Indien) 1911: **Goldene Medaille.**
Ausstellung Soerabaya (Niederländ. Indien) 1911: **Diplom**
für ausgezeichnete Bauart, Leistung und Güte des Erzeugnisses.

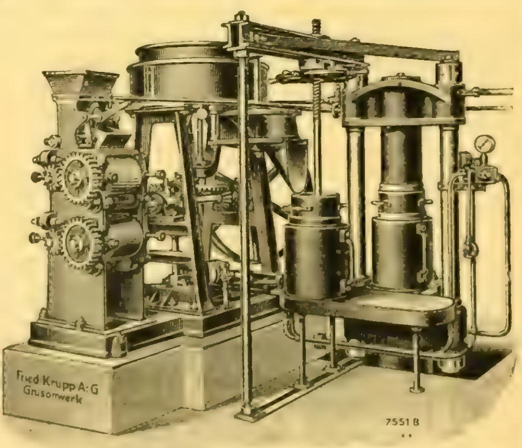
Vorquetscher, Bürstmaschinen, Faserschwingen. **Ballenpressen.**

Zuckerrohr-Walzwerke. Kaffee-Schäl- u. Poliermaschinen.

Maschinen und vollständige Einrichtungen zur Ölgewinnung

Maschinen und vollständ. Anlagen zur Gewinnung von Rohgummi

Krane- und Verlade-Einrichtungen



Ölmühle für Kleinbetrieb

FRIED. KRUPP A.-G. GRUSONWERK

MAGDEBURG-BUCKAU

E. S. Mittler & Sohn, Königliche Hofbuchdruckerei, Berlin